

## 45° Congreso Argentino de Anestesiología

Carlos Romero\*

*Editor jefe, Revista Argentina de Anestesiología; Departamento de Anestesiología, Hospital Británico de Buenos Aires, Argentina*

En el marco del Congreso Argentino de Anestesiología, me es grato citar las palabras de bienvenida del Dr. Heber Escudero, Secretario Científico del evento nacional:

«Cada año nos planteamos este desafío, convocarnos para hablar de anestesiología como especialidad médica y lo hacemos porque queremos mucho nuestra profesión, somos conscientes que estamos inmersos en un mundo dinámico en donde todo avanza rápido.

La información fluye desde distintos ámbitos: las industrias vinculadas a la medicina, la farmacología, la monitorización, las técnicas de imagen, los nuevos paradigmas de seguridad han realizado avances exponenciales que contribuyen y nos invitan a una decisiva transformación.

El anestesiólogo es una figura clave en el desarrollo y potenciación de la medicina perioperatoria, que asegura el manejo lineal y continuo del paciente, con el único fin de alcanzar la reincorporación precoz y segura del paciente a su medio.

La anestesiología ha cambiado desde la incorporación e inclusión de la gestión de recursos en momentos de crisis, generando una nueva forma de pensar que otorga al trabajo en equipo interdisciplinario prioridad sobre lo individual. La simulación como herramienta educativa es un elemento altamente eficaz en pos de reforzar la seguridad de los pacientes.

La oferta científica del 45° Congreso Argentino de Anestesiología pretende responder a las exigencias actuales. El desafío por nuestra formación está lejos de haber llegado a su fin y, de hecho, nunca lo hará; los médicos anestesiólogos estamos convencidos que este es el camino a seguir».

Finalmente quiero compartir una frase aprendida en nuestro andar y de donde venimos: «La educación de la juventud no es ni poco ni muy importante; tiene una repercusión universal y absoluta».

### Correspondencia:

Carlos Romero

E-mail: carlos.romero@anestesia.org.ar

0370-7792 © 2018 Federación Argentina de Asociaciones, Anestesia, Analgesia y Reanimación. Publicado por Permanyer México SA de CV. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Disponible en internet: 02-01-2019

Rev Argent Anestesiol. 2018;76(1):1-65

[www.revistaargentinaanestesiologia.com](http://www.revistaargentinaanestesiologia.com)

# Congreso Argentino de Anestesiología 2018 - Bariloche

## Comité Ejecutivo y Comité Organizador

### PRESIDENTE

Dr. Alejandro Libkind

### SECRETARÍA GENERAL

Dr. José Vera

### SECRETARÍA CIENTÍFICA

Dr. Heber Escudero

Dr. Damián Morelli

### Comité Científico

Dr. Luis Espinosa

Dr. Alejandro Jablonski

Dra. Lorena Schaigorodsky

Dr. Gustavo Tiseyra

Dra. Fernanda Castro

Dr. Guillermo Navarro

### SECRETARÍA DE FINANZAS

Dr. Roberto Consigli

Dr. Alejandro Nazra

### SECRETARÍA DE ACTAS Y PUBLICACIONES

Dra. Cecilia Fontana

Dra. Guadalupe Clavier

### SECRETARÍA DE EVENTOS SOCIALES

Dr. Mario Gioja

Dra. Sandra Esposito

### SECRETARÍA DE PRENSA

Dr. Orlando Torres

### COMITÉ DE EVALUACIÓN DE TRABAJOS CIENTÍFICOS

Dr. Carlos Romero - Coordinador

Dr. Silvestre Degreef

Dr. Luis Espinosa

Dra. Berta Vera

### COMITÉ DE REDACCIÓN

Dra. Guadalupe Clavier

# Congreso Argentino de Anestesiología 2018 - Bariloche

## Comité Ejecutivo FAAAAR

### PRESIDENTE

Dr. Silvio A. Grandi

### SECRETARÍA GENERAL

Dr. Hugo D. Gutiérrez

### SECRETARÍA DE HACIENDA

Dr. Saúl L. Sorotski

### SECRETARÍA DE ACTAS Y PUBLICACIONES

Dr. Sergio R. Muñoz

### SECRETARIO CIENTÍFICO

Dr. Santiago L. Tártara

### SUBSECRETARIO CIENTÍFICO

Dr. Heber Escudero Fernández

### SECRETARIO DE ASUNTOS GREMIALES

Dr. Martín Segalotti

### SUBSECRETARIO DE ASUNTOS GREMIALES

Dr. Claudio A. Tartaglia Pulcini

### SECRETARIO DE RECURSOS HUMANOS INTERINO

Dr. Facundo Balderrama

### SUBSECRETARIO DE RECURSOS HUMANOS

Dr. Hernán M. Montenegro

### VOCALES TITULARES

1.º Vocal Titular: Dr. Martín Meiriño

2.º Vocal Titular: Dr. Raúl A. Beguier

3.º Vocal Titular: Dr. Matías Vaccari

## P-01 BLOQUEO CONTINUO DEL ERECTOR ESPINAL PARA ANALGESIA POSTOPERATORIA TRAS CIRUGÍA DE NEUMONECTOMÍA

**Ascúa PD, Bravo G y Deganutti L**

*Hospital San Martín, Paraná, Entre Ríos, Argentina*

**Introducción:** El bloqueo del plano del erector espinal (ESP) es una técnica descrita por primera vez en 2016 para el manejo del dolor torácico de origen oncológico. Actualmente existen reportes de casos con buenos resultados para el abordaje del dolor tras toracotomía y videotoracosopia, y es una alternativa potencial a los tradicionales bloqueos paravertebral y epidural torácico, con un perfil de seguridad mayor.

**Descripción del caso:** Paciente masculino de 63 años, tabaquista, hipertenso controlado, quien fue sometido a una neumonectomía por cáncer de pulmón derecho. En la sala de preanestesia, con el paciente en decúbito lateral izquierdo, se efectuó un bloqueo ESP en T4, bajo visión ecográfica con transductor lineal (12 MHz) colocado paramedial y sagital y con técnica efectuada en plano, bajo estrictas normas de asepsia. Se inyectaron 20 ml de bupivacaína 0.25% + 8 mg de dexametasona + 75 mcg de clonidina. Se colocó un catéter de 22 G tunelizado en dicho sitio al final de la infiltración. Se realizó anestesia general endovenosa total y analgesia multimodal endovenosa. La cirugía cursó sin inconvenientes y con adecuada estabilidad hemodinámica y respiratoria. Al finalizar la misma, el paciente fue trasladado a la Unidad de Terapia Intensiva. Se efectuaron inyecciones intermitentes cada 12 h de bupivacaína 0.125% 20 ml a través del catéter, el cual fue retirado a las 96 h posquirúrgicas.

**Información adicional:** Se analizó la escala visual analógica (EVA) del dolor en reposo y a la inspiración forzada/movimiento a las 6, 12 y 24 h postoperatorias, y luego cada 12 h hasta el retiro de dicho catéter. Durante las primeras 24 h presentó un EVA de 0 tanto en reposo como a la inspiración forzada. A las 48 h, 0 en reposo y 4/10 al movilizarse y toser, a las 72 h, 0 en reposo y 3/10 al toser, a las 96 h, un EVA de 2-3/10, sin registrar complicaciones durante el período de evaluación. **Comentarios y discusión:** El bloqueo ESP brinda analgesia somática y visceral a través de la difusión craneocaudal de anestésico local (AL) por los planos profundos del músculo erector espinal, y además por la distribución al espacio paravertebral, bloqueando los ramos ventrales y dorsales de los nervios espinales, como así también las fibras autonómicas. El

bloqueo continuo, con inyecciones intermitentes de AL, brinda un adecuado manejo del dolor agudo postoperatorio, en el contexto de la analgesia multimodal, para cirugía de neumonectomía. Además se convierte en una herramienta válida de rescate en caso de una epidural torácica fallida.

**Palabras clave:** ESP continuo. Neumonectomía. Toracotomía ampliada.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000001

## P-02 BLOQUEO DEL PLANO DEL ERECTOR ESPINAL PARA TRATAMIENTO DE DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO REFRACTARIO

**Mascó L, Castillo M, Siri JE y Passadore ME**

*Hospital Privado Universitario de Córdoba, Córdoba, Córdoba, Argentina*

**Introducción:** El bloqueo del plano del erector espinal (ESP) fue descrito para analgesia en cirugía torácica. Hay reportes de bloqueos ESP a niveles vertebrales inferiores que proporcionaron analgesia abdominal efectiva. **Descripción del caso:** Mujer joven con antecedentes de fiebre mediterránea familiar e hipotiroidismo, que cursando el quinto día posquirúrgico de ooforectomía videolaparoscópica, presentó dolor abdominal tipo cólico, náuseas y vómitos de 20 h de evolución. Examen físico: Abdomen distendido, doloroso a la palpación, defensa en la fosa ilíaca derecha y peritonismo generalizado. TAC: edema parietal de asas intestinales, neumoperitoneo y líquido libre. Se decide laparotomía exploradora. Se premedicó con dipirona y dexametasona por vía endovenosa y se realizó inducción de secuencia rápida con propofol, fentanilo, lidocaína y succinilcolina; mantenimiento con desflurano y remifentanilo. En la Unidad de Recuperación Postanestésica, la paciente refiere dolor intenso, Escala visual numérica (EVN) 10/10. Se administró morfina (12 mg), fentanilo (100 mcg), ketorolaco (30 mg), paracetamol (1 g) por vía endovenosa, e infusión continua endovenosa de morfina y lidocaína, y mantuvo EVN 9-10/10. Se decidió, entonces, realizar ESP bilateral, nivel T8, en decúbito lateral, con transductor lineal en sentido longitudinal parasagital, se identificó el músculo erector espinal y la punta de la apófisis transversa, con una aguja ecogénica, en plano, sentido cefalocaudal. Se inyectaron 15 ml/lado de ropivacaína 0.5% debajo

de la fascia muscular, sin complicaciones. A los 10 minutos, EVN 5/10, sin alteraciones hemodinámicas. Se indicó, además, morfina endovenosa continua y antiinflamatorios no esteroideos. Durante las siguientes 48 h mantiene EVN promedio en reposo 3/10, aumentando a 5/10 con movimientos y ejercicios respiratorios, sin requerir rescates, y se logró disminuir progresivamente la dosis de opioide hasta rotar a tramadol v.o. **Discusión:** El bloqueo ESP, ecoguiado fue descrito para el tratamiento del dolor torácico agudo y crónico, y para cirugía abdominal. Es simple de realizar, con reparos sonoanatómicos y objetivos para colocar la aguja e inyección de anestésico local, fácilmente identificables. La difusión del mismo se extiende en dirección craneocaudal, hacia delante a través del tejido conectivo, atraviesa procesos transversales y alcanza el espacio paravertebral para anestesiar la rama ventral y dorsal del nervio espinal, ramos comunicantes blancos y grises, con extensión intercostal. Es decir, puede proporcionar analgesia somática y visceral del tronco, en este caso, asociado a analgesia endovenosa en el contexto de un plan analgésico multimodal.

**Palabras clave:** Fiebre mediterránea. Bloqueo erector espinal. Analgesia aguda posquirúrgica.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000002

### P-03 BLOQUEO ERECTOR ESPINAL VS. CUADRADO LUMBAR II EN CIRUGÍA AMBULATORIA PEDIÁTRICA

**Ontivero MD<sup>1</sup>, Campos JL<sup>2</sup> y Lapalma J<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Hospital Córdoba, Córdoba; <sup>2</sup>Hospital Pablo Soria, Jujuy;

<sup>3</sup>Hospital de Niños Dr. Orlando Alassia, Santa Fe. Argentina

**Introducción:** En la actualidad, los bloqueos del plano interfascial guiados por ultrasonido representan una nueva vía de administración del anestésico local a diversas localizaciones anatómicas, convirtiéndose, así, en una herramienta importante como estrategia multimodal para optimizar los resultados analgésicos postoperatorios. En el presente estudio se compara la eficacia de las técnicas de bloqueo del plano del erector espinal (ESP) y bloqueo cuadrado lumbar (QLB II), en el manejo del dolor posquirúrgico en cirugía abdominogenital de tipo ambulatoria en el

paciente pediátrico. **Objetivos:** Evaluar el dolor y necesidad de rescate analgésico en las primeras 24 h posquirúrgicas. **Materiales y métodos:** Estudio de investigación clínico, aleatorizado, simple ciego. Se estudiaron 20 pacientes, divididos en dos grupos (A: pacientes con anestesia general estándar y un bloqueo ESP guiado por ultrasonido; B: pacientes con anestesia general estándar y un bloqueo QLB II guiado por ultrasonido). **Resultados:** Solo cinco pacientes (25%) requirieron medicación coadyuvante, y el tiempo promedio de rescate analgésico fue a los 50 minutos desde la finalización de la cirugía, y ningún caso requirió opioides mayores. El dolor registrado se presenta en mayor medida dentro de los primeros 30 minutos posquirúrgicos, y alcanza un valor máximo en la escala visual analógica/LLANTO 2. Ningún caso presentó dolor a las 4, 12 y 24 h ni se registraron reacciones adversas (náuseas, vómitos y depresión respiratoria) en ninguna de las 5 ocasiones de medida analizadas. Del total de pacientes, 19 presentaron un Ramsay 2 a las 4 h y se registró solo un caso con Ramsay 3. Si bien se observa una disminución de las variables de evaluación intraoperatoria pre y posbloqueo, esta no varía de acuerdo al tipo de técnica aplicada. Los dos tratamientos utilizados no muestran diferencias estadísticamente significativas en cuanto al nivel de dolor que se registró en los pacientes, además, esta relación se mantiene en cada una de las ocasiones medidas.

**Discusión:** El bloqueo ESP surge como una alternativa al clásico bloqueo paravertebral. Comparado con el bloqueo QLB II, por sus características anatómicas y su aplicación en la superficie neurofascial, podría lograr difusión hacia las fibras simpáticas anteriores y posteriores, lo que permitiría un control del dolor somático como así también del dolor visceral. **Conclusiones:** Ambas técnicas son sencillas de aplicar a nivel general y demuestran, además, la utilidad como parte de analgesia posquirúrgica multimodal. Los resultados similares de ambos bloqueos analgésicos habilitan una futura discusión de índole más técnico y médico.

**Palabras clave:** Dolor postoperatorio. Cuadrado lumbar en pediatría. Rector espinal en pediatría. Cirugía ambulatoria. Analgesia posquirúrgica multimodal.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000003

**P-04****CIERRE DE DAP EN PREMATURO DE MUY BAJO PESO, UTILIDAD DEL BLOQUEO ERECTOR ESPINAL****Featherston EG***Hospital de Niños Sor María Ludovica, La Plata, Buenos Aires, Argentina*

El bloqueo del plano del músculo erector espinal (ESP) consiste en una técnica nueva de bloqueo del plano interfascial profundo guiado por ecografía que ha sido descrito para aportar analgesia torácica. El bloqueo ESP, de reciente aparición, constituiría una alternativa válida; al efecto se busca demostrar su utilidad en la cirugía del ductus arterioso persistente (DAP), en prematuros de bajo peso, efectos hemodinámicos, y eficacia analgésica. **Casos y resultado:** Se trata de dos recién nacidos pretérmino de 28 y 29 semanas de edad gestacional, peso al momento de la cirugía de 850 y 950 g, respectivamente. Bajo visión directa con ecógrafo Sonosite M Turbo, transductor lineal de alta frecuencia, parasagital, con aguja Stimuplex® A 24 G x 1", 0.55 x 25 mm, se realiza ESP a nivel D3, D4, con bupivacaína al 0.25% 0.5 ml/kg. Procediéndose al cierre del DAP por toracotomía posterolateral izquierda. Es de remarcar la gran estabilidad hemodinámica durante los mismos, sin requerir suplemento analgésico alguno intraoperatorio. **Discusión:** La toracotomía constituye uno de los procedimientos quirúrgicos más dolorosos. La analgesia epidural torácica y el bloqueo paravertebral torácico son las técnicas de primer nivel para la gestión del dolor postoperatorio torácico agudo en pacientes de mayor tamaño. El bloqueo ESP es una técnica reciente que ha reflejado resultados prometedores para la gestión del dolor postoperatorio. El bloqueo ESP fue descrito en 2016 por el Dr. Forero M, en el tratamiento del dolor neuropático crónico. Casos similares a los presentados son descritos por el Dr. Julio Lapalma, referente en anestesiología regional en pediatría, quien fue el impulsor y estímulo para la realización de estos y su presentación posterior. **Conclusión:** El bloqueo ESP es una técnica novedosa, de ejecución relativamente sencilla, segura y muy efectiva para analgesia postoperatoria, aun en pacientes de muy bajo peso, como los presentados, pero para su implementación rutinaria debemos esperar un mayor número de estudios sólidamente programados para obtener resultados concluyentes y con la validez adecuada.

**Palabras clave:** Bloqueo ESP. DAP. Prematuro.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000004

**P-05****EFICACIA DEL BLOQUEO DEL ERECTOR ESPINAL PARA ANALGESIA POSTOPERATORIA TRAS CIRUGÍA MAMARIA****Pereyra Vazquez L, Córdoba F, Rivera S, Camaño J, Dobry B, Alé S, Rey O, Ascúa PD y Deganutti L***Hospital San Martín, Paraná, Entre Ríos, Argentina*

**Introducción:** El bloqueo del plano del músculo erector espinal (ESP) es una técnica regional interfascial descrita en 2016 para el manejo del dolor crónico con componente neuropático de la pared torácica. Existen actualmente varios reportes de su empleo para el tratamiento del dolor agudo posquirúrgico. **Descripción de casos:** Se evaluaron 18 mujeres con edad promedio de 50 años, índice de masa corporal 25.7 kg/m<sup>2</sup> y ASA II-III. De las cuales, 7 (38.8%) fueron cirugías de cuadrantectomía más vaciamiento axilar, 2 (11.1%), cuadrantectomía más ganglio centinela, 2 (11.1%), mastectomías bilaterales con vaciamiento axilar, 5 (27.7%), mastectomías radicales unilaterales y 2 (11.1%), reducciones mamarias. En quirófano se colocó venoclisis periférica y, bajo monitoreo estándar, se procedió a efectuar el bloqueo ESP en decúbito lateral a nivel de T4, bajo estrictas normas de asepsia. Se inyectaron 20 ml de bupivacaína 0.25% en el plano profundo del músculo erector de la espina bajo visión ecográfica directa del lado correspondiente a la cirugía. La técnica se repitió en el lado contralateral para aquellas intervenciones que involucraron ambas regiones mamarias. Todas las pacientes recibieron anestesia general endovenosa total (propofol más remifentanilo) e intubación orotraqueal. Se evaluó el dolor a los 30 minutos del despertar, empleando la escala visual analógica (EVA), y fue de 0 en el 94.4% (17/18) y solo una de ellas reportó EVA de 4. A las 6 h la EVA fue de 0 en el 88.8% (16/18), dos refirieron EVA de 5. A las 12 h solo una paciente manifestó EVA de 3 (5.5%), mientras que las restantes, EVA de 0, y a las 24 h del posquirúrgico (83.4 %) de ellas no manifestaba dolor y tres refirieron EVA de 3 (16.6%). No se reportaron complicaciones ni efectos adversos durante el seguimiento. Solo el 11.1% (2/18) de las pacientes evaluadas precisaron un rescate con tramadol 1 mg/kg ev. durante su internación. **Información adicional:** El bloqueo ESP efectuado a la altura del proceso transversal de T4 brinda analgesia al bloquear los ramos ventrales de los nervios espinales involucrados en la inervación sensitiva de los dermatomas T2-T8 necesarios para cubrir la región mamaria. **Comentarios y discusión:** El ESP permite reducir el uso de opioides en el postoperatorio, de conocido impacto negativo sobre la inmunomodulación,

así mismo permite también menores requerimientos de anestésicos generales. Representa una técnica prometedora para el abordaje del dolor tras cirugía mamaria, y ejecución rápida y segura.

**Palabras clave:** ESP. Cuadrantectomía. Mastectomía. Dolor posquirúrgico.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000005

## P-06

### ESTRATEGIA REGIONAL EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN PULMONAR GRAVE. REPORTE DE UN CASO

**Peleritti H, Moreno M, Esbry MC, Dizeo MC y Gortari S**  
*Hospital General de Agudos Juan A. Fernández, CABA, CABA, Argentina*

**Introducción:** La hipertensión pulmonar (HTP) es una patología de interés creciente debido al incremento de cirugías no cardíacas que se realizan en este grupo de pacientes. A pesar del aumento en la sobrevida gracias a nuevos medicamentos, la cirugía continua siendo de alto riesgo y requiere un abordaje perioperatorio multidisciplinario. **Descripción de caso:** Paciente femenina de 55 años, 49 kg, 1.52 m, ASA IV, en plan quirúrgico de laparotomía exploradora por blastoma anexial derecho (295 x 241 x 323 mm), con antecedente de HTP idiopática grave tratada con sildenafil 150 mg/día y ambrisentán 5 mg/día. Al examen físico se encuentra lúcida, disnea clase funcional IV, SpO<sub>2</sub> (FIO<sub>2</sub> 0.21) 85%, tensión arterial 95/45 mmHg, frecuencia cardíaca 113 lpm, ritmo sinusal. Ecocardiograma: excursión sistólica del plano del anillo de la tricúspide (TAPSE) 14 mm, movimiento paradójico del septum interventricular. Cateeterismo derecho: presión arterial pulmonar 91 mmHg, resistencia vascular pulmonar (RVP) 713 dinas. Monitoreo: catéter de Swan Ganz, tensión arterial media, electrocardiograma, SatO<sub>2</sub>, T° y ecografía transtorácica (ETT). Se realiza anestesia regional (AR) combinada: bloqueo subaracnoideo L5-S1 con ropivacaína 7.5% 2ml + fentanilo 20 mcg y bloqueo peridural con catéter L3-L4. Precedex® 0.5 mcg/kg/h, ventilación no invasiva 100% 5 l/m, analgesia intraoperatoria con un bolo peridural de ropivacaína 2% 8 ml. Se evacúan 11 l de material purulento. A la descompresión abdominal requiere aumento de vasopresores, expansión con cristaloides 500 ml + 1 U de glóbulos rojos. Se retira el catéter peridural previo bolo de ropivacaína 2% 8 ml. Se traslada a la Unidad Coronaria lúcida, ventilación espontánea y compensada hemodinámicamente con noradrenalina

0.26 mcg/kg/min. Información adicional: Se aplicó terapia guiada por objetivos para asegurar un adecuado gasto cardíaco, sin alterar los determinantes de la poscarga del ventrículo derecho (hipoxia, acidosis, hipotermia, dolor). Se mantuvo ventilación espontánea (VE) para evitar los efectos deletéreos de la ventilación a presión positiva. **Discusión y conclusiones:** Si bien no existe una técnica anestésica que pruebe ser más segura que otra, la AR genera bloqueo simpático, con lo que se evita el aumento brusco de la RVP, se mantiene la VE y se evita el dolor intra y postoperatorio. Si bien una sedación consciente presenta riesgo de hipoxia e hipercapnia, la utilización de Precedex® con monitoreo de la VE nos permiten evitar la hipoventilación y, de ser necesario, progresar a una anestesia general. La hipotensión por bloqueo simpático producto de la AR puede aumentar las RVP y disminuir la presión de perfusión cerebral (PPC). Con el fin de evitarlo, se utilizó noradrenalina en forma preventiva. A fin de evitar los episodios de hipovolemia, el monitoreo de la precarga mediante el uso de ETT es una herramienta que reemplaza las variables dinámicas que tienen un valor predictivo positivo (VPP) bajo en VE.

**Palabras clave:** Hipertensión pulmonar. Hipertensión pulmonar idiopática. Hipertensión pulmonar grave. Anestesia regional. Blastoma anexial.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000006

## P-07

### BLOQUEO CONTINUO ECOGUIADO DEL PLEXO BRAQUIAL EN LESIÓN ISQUÉMICA. PRESENTACIÓN DE UN CASO

**Lemus FA, Esbry MC, Dizeo MC, Gortari S y Moreno M**  
*Hospital General de Agudos Juan A. Fernández, CABA, CABA, Argentina*

**Introducción:** El bloqueo continuo del plexo braquial en lesiones isquémicas ofrece beneficios en términos de mejorar la perfusión distal del miembro, secundario a la simpatectomía farmacológica; evita el desarrollo de vasoespasmos y logra un buen control analgésico, lo que reduce el requerimiento de opioides. Previene, además, el desarrollo de dolor en el miembro fantasma si la evolución de la lesión requiere una amputación ulterior. **Presentación del caso:** Paciente masculino de 58 años de edad, 68 kg, 1.72 m, ASA III, con antecedentes de hipertensión arterial, cirrosis alcohólica, VIH, virus de la hepatitis C y neurosífilis. Presenta lesión

isquémico-necrótica de ambas manos, en plan quirúrgico para desbridamiento y fasciotomía. Laboratorio: signos de disfunción hepática (alteración de coagulograma y elevación de transaminasas) además de evidencia de lesión muscular por elevación de CPK y LDH; TP 51%, KpTT 22", RIN 1.67; bilirrubina 9.63 mg/dl, TGO 303 U/l, TGP 69 U/l, FAL 111 U/l, CPK 4266 U/l, LDH 1128 U/l. Angiografía: Arteria radial y cubital permeables hasta la muñeca, sin tinción del arco palmar, con perfusión parcial de las arterias del pulgar. Sin cambios postadministración de nitroglicerina intraarterial. Se monitoriza con electrocardiograma, SatO<sub>2</sub> y tensión arterial no invasiva; se premedica con 3 mg de midazolam y 75 mcg de fentanilo. Se realiza bloqueo costoclavicular bilateral, ecoguiado con colocación de un catéter. Se administra bolo de 20 ml de bupivacaína 0.375% por ambos catéteres. Se mantiene analgesia posoperatoria por 72 h con bolos diarios de 15 ml de ropivacaína 0.375% por cada catéter, sin registros de dolor en ese periodo. **Información adicional:** El bloqueo del plexo braquial es de uso habitual debido a su excelente control del dolor posoperatorio; sin embargo, en la actualidad, sus indicaciones se han extendido a contrarrestar el vasoespasmo inducido por Raynaud, inducción de simpatectomía y vasodilatación para mejorar el flujo sanguíneo en cirugía vascular o de trauma, la reimplantación de extremidades, tratamiento de dolor crónico, etc. **Discusión y conclusiones:** Con el advenimiento de técnicas regionales como alternativa terapéutica en casos de lesiones isquémico-vasculares con potencial riesgo de amputación, y con el fin de evitar potenciales complicaciones asociadas a la técnica regional (paresia diafragmática, punción pleural, punción vascular), se decidió realizar un bloqueo costoclavicular bilateral ecoguiado. Al beneficio agregado que se obtiene con el bloqueo simpático sobre las condiciones de perfusión regional, podemos sumarle la calidad analgésica obtenida sin la utilización de analgésicos opioides y los beneficios antiinflamatorios e inmunomoduladores de los anestésicos locales. Todas estas razones de peso si se tienen en cuenta los antecedentes clínicos del paciente. No es de menospreciar en aquellos pacientes con riesgo potencial de amputación el efecto protector que se encuentra en el uso de técnicas regionales continuas contra fenómenos complejos de dolor (dolor por miembro fantasma).

**Palabras clave:** Bloqueo costoclavicular. Dolor isquémico. Bloqueo plexo braquial continuo. Simpatectomía.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000007

## P-08

### BLOQUEO DEL SERRATO ANTERIOR COMO ESTRATEGIA ANALGÉSICA EN DESARTICULACIÓN ESCAPULOHUMERAL

Stang MV y Biscaiburo JP

Hospital Italiano de Buenos Aires, CABA, Buenos Aires, Argentina

**Introducción:** El bloqueo del serrato fue descrito por Fajardo, et al. en 2012, diseñado para bloquear ramas cutáneas laterales de nervios intercostales (T2-T9), constituye una alternativa novedosa a otras técnicas de anestesia regional. Sin mecanismo plenamente esclarecido, se cree que las ramas anteriores de los nervios intercostales atraviesan los planos anterior y profundo del serrato anterior. El estudio de Blanco, et al. reportó parestesia de la región torácica anterolateral de entre 750 y 840 minutos. Describen mejores resultados en términos de duración media de la parestesia con el bloqueo realizado en la superficie del plano del serrato. Otros dos estudios compararon ambos abordajes con resultados a favor del bloqueo en la profundidad del serrato: el de Mohammad, et al., publicado en 2017, y el estudio de cohorte de Abdallah, et al., de julio del 2018. La mayoría de las publicaciones son en cirugía mamaria, con escasa evidencia en otros escenarios. Los buenos resultados reportados y la coherencia anatómica de su potencial efectividad en nuestro caso nos motivó a aplicarlo como complemento analgésico del postoperatorio inmediato en cirugía de desarticulación de hombro.

**Descripción del caso:** Paciente de 71 años, ASA II, en plan de cirugía de desarticulación escapulohumeral por sarcoma de la región axilar. **Discusión:** Estrategia analgésica intraoperatoria basada en bloqueo del plexo braquial a nivel interescalénico (20 ml de lidocaína 1% sin epinefrina más ropivacaína 0.375%) con colocación de catéter plexual. Anestesia total endovenosa con propofol, remifentanilo, rocuronio, fenilefrina y 1 g de paracetamol. En el postoperatorio inmediato se instauró una bomba de infusión plexual (bupivacaína más clonidina) a 5 ml/h. Ante una leve molestia en la región axilar anterolateral, escala de valoración numérica (EVN) 4/10, optamos por realizar un bloqueo a nivel del plano del serrato anterior para cubrir el territorio del nervio intercostobraquial. Con un transductor ecográfico lineal de alta frecuencia (SonoSite M-turbo, 10-5 MHz), en plano parasagital línea medioaxilar, se ubicó en la superficie superior de la tercera costilla, con el músculo serrato anterior superior e intercostales hacia el plano inferior. Se inyectaron 30 ml de anestésico local diluido a la mitad (lidocaína 0.5% sin epinefrina más ropivacaína 0,1875 %), aguja Stimuplex® 50 mm. Se logró total

alivio del dolor, EVN 0/10, sin requerimiento de medicación analgésica de rescate. **Conclusión:** Técnica analgésica efectiva, de fácil realización bajo visión ecográfica directa, con mínimo riesgo de dañar estructuras vasculares y nerviosas. Alternativa novedosa a otras técnicas de anestesia regional con futuro lugar en un terreno quirúrgico más amplio.

**Palabras clave:** Bloqueo del plano del serrato anterior. Anestesia regional. Desarticulación escapulohumeral. Cirugía mayor de hombro

Financiamiento: No.

DOI: 10.24875/RAA.M18000008

## P-09

### ECOCARDIOGRAFÍA TRANSESOFÁGICA PARA VALVULOPLASTIA AÓRTICA EN PACIENTE CON INSUFICIENCIA GRAVE

Masco LP<sup>1</sup>, Palacios M<sup>1</sup>, Cañadas M<sup>2</sup> y Longo, S<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Privado Universitario de Córdoba; <sup>2</sup>Hospital Nuestra Señora de la Misericordia. Córdoba, Córdoba, Argentina

La válvula aórtica bicúspide (VAB) es la anomalía congénita más frecuente (1-2% de la población general). Se asocia a enfermedad valvular y de la pared aórtica secundaria a degeneración de la capa media. El reemplazo de la válvula aórtica (VA) es el tratamiento de elección en la mayoría de los casos de enfermedad valvular. Sin embargo, tiene un elevado riesgo de complicaciones relacionadas con las prótesis (tromboembolismos, endocarditis, deterioro estructural de las prótesis biológicas y la necesidad de anticoagulación permanente en el caso de prótesis mecánicas). Por ello, la reparación valvular es una alternativa en el manejo de la insuficiencia aórtica por VAB. La ecocardiografía transesofágica (ETE) es un monitor imprescindible para la valoración integral, tanto pre como poscirculación extracorpórea (CEC). Nos permite describir el mecanismo preciso de la incompetencia valvular en la insuficiencia aórtica (IAo) y predecir el éxito de la técnica quirúrgica conservadora de la VA. Presentamos un paciente de 34 años con IAo grave en una válvula bicúspide, al cual se le realizó plicatura más anuloplastia de dicha válvula. Con ETE estudiamos la VA en eje corto medioesofágico, a 30-60°, y luego en eje largo, a 120°, y se midieron las dimensiones de todos sus componentes (anillo, senos de Valsalva, unión sinotubular y aorta ascendente) y la relación geométrica entre ellos. La válvula tenía velos flexibles y prolapso del velo anterior con *jet* de regurgitación excéntrico, hacia la válvula mitral. Los velos no estaban engrosados, había mínima calcificación central del velo de la cúspide

prolapsante y ausencia de engrosamiento o fusión comisural; dilatación de la unión ventrículo-arterial o anillo aórtico (30 mm); la aorta ascendente era normal. Otros hallazgos intraoperatorios con ETE fueron disfunción diastólica grado 2 con buena función sistólica e hipertensión pulmonar, razón por la cual se administró milrina 50 mcg/kg antes de la finalización de la CEC. La ETE postoperatoria registró ausencia de insuficiencia aórtica, con persistencia del prolapso del velo anterior y adecuada longitud de coaptación, mayor de 4 mm, y una altura efectiva mayor de 9 mm. Estos dos últimos son considerados como los índices de reserva funcional y permiten asegurar el éxito de la reparación. El anillo medido fue de 26 mm. El paciente se recuperó con adecuada función ventricular y presión sistólica pulmonar normal. Con ETE como monitor, los anestesiólogos formamos parte activa del equipo quirúrgico y contribuimos a establecer diagnósticos precisos y lograr una excelente calidad de vida en un paciente joven.

**Palabras clave:** Ecografía transesofágica. Ecocardiografía. Valvuloplastia aórtica. Insuficiencia aórtica grave.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000009

## P-10

### PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN DIASTÓLICA EN CIRUGÍA CARDÍACA Y EVOLUCIÓN CLÍNICA POSTOPERATORIA

Dominella FG, De Brahi JI, Despuy JP y Longo S

Hospital Privado Universitario de Córdoba, Córdoba, Córdoba, Argentina

**Introducción:** La disfunción diastólica (DD) del ventrículo izquierdo (VI) es un marcador útil de morbilidad y mortalidad en pacientes de cirugía cardíaca. Es una enfermedad subestimada, con un alto riesgo de descompensación en el período perioperatorio. **Objetivos:** Cuantificar, mediante ecocardiografía transesofágica (ETE), la función diastólica del VI y detectar cambios poscirculación extracorpórea (CEC). Analizar la morbilidad postoperatoria de los pacientes operados de revascularización miocárdica con CEC. **Material y métodos:** Se estudiaron 30 pacientes ASA III con buena función sistólica. Con ETE se valoró la función diastólica del VI. Un investigador que no participó de la anestesia registró los datos hemodinámicos intraoperatorios y los eventos postoperatorios hasta el alta hospitalaria. El consentimiento informado escrito fue obtenido el día previo al procedimiento. **Resultados:** Se

incluyeron 30 pacientes, la edad media fue de 62 años. El Euroscore II promedio fue de 1.70. El 88% poseía algún grado de DD, y la media de la onda e' lateral fue 6.88. No hubo cambios significativos de esta onda tanto con pericardio cerrado como abierto, como post-CEC ( $p = 0.21$  y  $p = 0.78$ , respectivamente). La media de la relación E/e' basal fue 9.78 y la post-CEC aumentó a 10.39, reflejo de un empeoramiento de la función diastólica, si bien la diferencia no fue estadísticamente significativa ( $p = 0.91$ ). En la estadificación en grados de DD hubo cambios estadísticamente significativos entre la medición basal y la medición post-CEC ( $p = 0.03$ ), y la función diastólica había empeorado. No se observaron diferencias con pericardio cerrado y abierto ( $p = 0.98$ ). La presión sistólica de la arteria pulmonar (PSAP) aumentó post-CEC, medias de 28.27 y 36.15, respectivamente ( $p = 0.01$ ). No hubo diferencias nuevamente con pericardio cerrado y abierto ( $p = 0.33$ ). Los pacientes con mayor grado de disfunción diastólica (2 y 3) tuvieron mayores complicaciones cardiovasculares postoperatorias y más días de internación. **Discusión y conclusiones:** Se demostró que más del 80% de pacientes bajo cirugía de revascularización miocárdica sufre de algún grado de DD. Al finalizar la CEC se registraron aumentos significativos de la PSAP y de la onda D de la vena pulmonar. Estos hallazgos confirman que es imperativo realizar maniobras de reclutamiento alveolar, las cuales revierten las atelectasias y mejoran la resistencia vascular pulmonar, con lo que se mejora la función de ventrículo derecho y, de esta manera, por interacción biventricular, mejoramos el gasto cardíaco y la función de VI. Observamos mayor morbilidad en los pacientes con mayores grados de DD. Su identificación beneficia a los pacientes ofreciendo mejores intervenciones terapéuticas.

**Palabras clave:** Cirugía cardíaca. Disfunción diastólica del VI. Ecocardiografía transesofágica. Complicaciones postoperatorias.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000010

## P-11 ANESTESIA TOTAL INTRAVENOSA NEONATAL PARA CIRUGÍA CARDIOVASCULAR NEONATAL DE UN PACIENTE CON PENTALOGÍA DE CANTRELL

**Campos GJ, Halac-Berrotaran SB y Peredo-Ledezma JL**  
*Hospital Materno-Provincial, Córdoba, Córdoba, Argentina*

**Introducción:** Síndrome toracoabdominal, descrito por Cantrell en 1958. Sus características son: 1) defecto

epigástrico de la línea media abdominal supraumbilical, 2) defecto del tercio inferior del esternón, 3) deficiencia del segmento anterior del diafragma, 4) defectos pericárdicos, y 5) malformaciones cardíacas congénitas. Por lo general, las malformaciones cardíacas son muy graves y la mayoría de los pacientes muere en el periodo neonatal. Este paciente solo presentaba comunicación interventricular y persistencia del conducto arterioso, por lo tanto, se decide cirugía cardiovascular en periodo neonatal de ligadura de ductus y cerclaje de la arteria pulmonar.

**Descripción del caso:** Neonato de 25 días, de término (38 semanas), con un peso de 3.400 kg, que ingresó en quirófano con venoclisis periférica. Ventilador modo presión: tiempo inspiratorio 0.45, frecuencia respiratoria 30, presión inspiratoria 16 cm de agua, presión positiva al final de la espiración (PEEP) 4 y  $FiO_2$  40%, mantuvo una  $SatO_2$  de 94%. Monitorización con cardioscopia (frecuencia cardíaca 160 lpm), oximetría de pulso ( $SatO_2$  94%) presión arterial no invasiva en brazo derecho (70/49/35), capnografía (33) y temperatura nasofaríngea (36.4°). Se realizó anestesia total intravenosa (TIVA) con midazolam 0.4 mg/kg, bromuro de pancuronio 0.1 mg/kg más una perfusión de propofol 4 mg/kg/h y remifentanilo 0.5 a 1 mg/kg/min, con la modalidad TIVA manual. Se realizó presión arterial invasiva en la arteria femoral derecha con bránula del número 22 G y acceso venoso central en la yugular interna derecha con un catéter Vygon 3Fr doble lumen. Los valores de frecuencia cardíaca después de la inducción fueron de 120, la presión arterial invasiva 60/42/35, manteniéndose estable durante el transcurso de la anestesia y finalizando el procedimiento con una frecuencia cardíaca de 150 y una presión arterial de 80/63/55. La cirugía tuvo una duración de 135 minutos y fue necesaria una dosis extra de midazolam de 0.3 mg/kg a los 55 minutos después del primer bolo. El propofol se suspendió 15 minutos antes de la finalización del procedimiento y el remifentanilo se fijó en 0.25 mg/kg/min para su traslado a Unidad de Terapia Intensiva. Solo requirió de una perfusión de dopamina a 5 m/kg/min durante las maniobras del cerclaje de la arteria pulmonar. **Comentarios y discusión:** Con un paciente compensado, la TIVA constituye una excelente opción en este tipo de neonatos críticos, en donde la sinergia de midazolam-propofol es óptima, para lograr una adecuada hipnosis con menores dosis de propofol. Cuando adicionamos remifentanilo a dosis no inferiores a 0.5 mg/kg/min, logramos una combinación adecuada para lograr una estabilidad hemodinámica a veces difícil de lograr con agentes halogenados.

**Palabras clave:** TIVA. Cardiopatías congénitas. Midazolam. Propofol.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000011

## P-12

### ECOCARDIOGRAFÍA TRANSESOFÁGICA, EN DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL PARO CARDÍACO INTRAOPERATORIO

**Siri JE, Mascó L, Richetta L y Longo S**

*Hospital Privado Universitario de Córdoba, Córdoba, Córdoba, Argentina.*

**Introducción:** En los últimos años se ha reportado mayor supervivencia después de un paro cardíaco (PC) perioperatorio en comparación con los de la población general o en internados. Durante la última década se ha utilizado cada vez más el ultrasonido como guía en pacientes inestables para realizar diagnósticos rápidos y manejo de crisis. **Descripción del caso:** Presentamos 10 casos en los cuales hubo descompensación hemodinámica y PC, en cirugía cardíaca y no cardíaca, donde la ecocardiografía transesofágica (ETE) permitió diagnosticar, hacer diagnóstico diferencial, encontrar comorbilidades y cambiar la conducta terapéutica, con lo que se optimizó el tratamiento y la reanimación. Casos: dos trasplantes hepáticos con PC posreperusión, que tuvieron desencadenantes diferentes, uno trombosis y el otro acidosis metabólica grave con hiperpotasemia sin alteración estructural cardíaca. Por otro lado, una laparotomía por cáncer de ovario que presentó PC intraoperatorio, luego de arritmia, a la cual se le diagnosticó síndrome de Tako-Tsubo. También una paciente en estadio IV de cáncer de mama, con derrame pleural bilateral no diagnosticado, que en cirugía sufre hipoxia y PC en la inducción anestésica. Así mismo, presentamos cinco cirugías cardíacas donde hubo PC, y salida de circulación extracorpórea dificultosa por isquemia miocárdica con signo McConell, otra con aire en las arterias pulmonares, luego de salida de bomba, mala colocación de la cánula venosa y dilatación de la aurícula derecha en otro y trasplante cardíaco con isquemia generalizada que no respondía al tratamiento convencional y, finalmente, paciente en hemodinamia el cual sufre PC en recuperación, en el que se observó taponamiento cardíaco. **Comentarios y discusión:** La Sociedad Americana de Anestesiólogos y la Sociedad de Anestesiólogos Cardiovasculares emitió guías para el uso intraoperatorio de ETE. Afirman que la presencia de trastornos hemodinámicos que ponen en peligro la vida es indicación categoría I para el uso de ETE. El

PC es una de las situaciones más graves que pueden ocurrir durante el intraoperatorio, y reconocerlo es responsabilidad del anestesiólogo. Contar con ETE, realizado por un anestesiólogo experto en la técnica, ayuda a hacer el diagnóstico diferencial, indicar el tratamiento más adecuado, obtener imágenes de mayor calidad, diagnóstico más precoz, guiar la reanimación en tiempo real y, finalmente, realizar seguimiento y evaluación del paciente durante el evento hemodinámico. La etiología del PC puede ser difícil de diagnosticar durante los esfuerzos continuos de reanimación, la ETE, si está disponible, debería ser utilizada, es semiinvasiva y no interfiere con los esfuerzos de resucitación, a diferencia de la sonda transtorácica, que dificulta las compresiones torácicas.

**Palabras clave:** Ecocardiografía transesofágica. Paro cardíaco intraoperatorio.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000012

## P-13

### MANIOBRA DE RECLUTAMIENTO ALVEOLAR EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN PULMONAR Y MALA FUNCIÓN VENTRICULAR

**Siri JE<sup>1</sup>, Palacios M<sup>1</sup>, Longo S<sup>1</sup>, Acosta CM<sup>2</sup> y Tusman GH<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Hospital Privado Universitario de Córdoba, Córdoba, Córdoba; <sup>2</sup>Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Buenos Aires. Argentina*

**Introducción:** La anestesia general produce atelectasias, que generan zonas pulmonares no ventiladas. Estas sufren el fenómeno de vasoconstricción pulmonar hipóxica, lo que produce un aumento de la impedancia vascular al ventrículo derecho, que puede llevar a su disfunción.

**Descripción del caso:** Tres pacientes sometidos a cirugía cardíaca con hipertensión pulmonar (HTP), documentada con Swan Ganz (SG), y fracción de eyección disminuida (FE < 30). La secuencia de trabajo fue la misma para los tres. Inducción anestésica con fentanilo, propofol y rocuronio, noradrenalina 0.05 mcg/kg/min; ingresaron con catéter de SG y se colocó una sonda de ecocardiografía transesofágica (ETE). Ventilación en Ventilación contralada por volumen (VDV) con 6 ml/kg, frecuencia respiratoria de 14 por minuto y 5 cm H<sub>2</sub>O de presión positiva al final de la espiración (PEEP). Las mediciones fueron en dos tiempos, basal postinducción y posmaniobra de reclutamiento alveolar (MRA), se midió la presión de la arteria pulmonar (PAP) y, por ETE, los registros cardíacos y pulmonares. Posterior a esto se realizó una MRA subiendo la PEEP de manera

escalonada. Finalizada la maniobra se estableció la PEEP en 10 cm de H<sub>2</sub>O. Previo a la MRA, si el índice de colapsabilidad de la vena cava superior era menor al 40%, se realizaba un bolo de 200 ml de cristaloides. En todos los casos observamos que la presión arterial pulmonar (PAP) en ETE y SG eran similares. En los tres pacientes luego de la MRA, disminuyó la PAP y la resistencia vascular pulmonar. El ventrículo derecho estudiado por ETE mejoró en su función, mejoraron los parámetros hemodinámicos, pulmonares y de laboratorio. **Discusión:** Las zonas atelectasiadas en el pulmón generan alteración del intercambio gaseoso, que produce vasoconstricción pulmonar hipóxica. Al reabrir estas áreas y ventilarlas, este efecto revierte, lo que genera menor resistencia a la circulación pulmonar, disminuye la PAP y mejora la poscarga del ventrículo derecho. Esto optimizaría la función cardíaca derecha en este tipo de pacientes y, debido a la interdependencia ventricular, esa mejoría se vería reflejada en la función cardíaca izquierda, lo que mejoraría el gasto cardíaco y la función sistólica. La MRA sobredistiende áreas pulmonares, lo que genera disminución del retorno venoso. Pero si la maniobra se realiza con una precarga optimizada, se puede realizar con una mínima repercusión. **Conclusiones:** Estos beneficios ya se habían observado en pacientes sin HTP y buena FE. Los pacientes con HTP y deterioro de la función cardíaca son los que más se pueden beneficiar con las MRA, debido a que el deterioro en la capacidad funcional y condición de paciente crónicamente enfermo son factores indiscutibles de riesgo para hipoxemia perioperatoria.

**Palabras clave:** Maniobra de reclutamiento alveolar.  
Hipertensión pulmonar.  
Financiamiento: No  
DOI: 10.24875/RAA.M18000013

## P-14 MIOCARDIOPATÍA TIPO TAKO-TSUBO: ECODIAGNÓSTICO TRANSESOFÁGICO INTRAOPERATORIO

**Mascó LP, Longo S, Siri JE y Meyer G**  
*Hospital Privado Universitario de Córdoba, Córdoba,  
Córdoba, Argentina*

**Introducción:** El síndrome de Tako-Tsubo (TT) es una enfermedad cardiovascular aguda reversible, caracterizada por discinesia aguda del ventrículo izquierdo (VI) sin coronariopatía significativa. En su patogénesis estaría involucrada una disautonomía por estrés simpático. Tradicionalmente se describe en mujeres posmenopáusicas y puede variar desde un síndrome anginoso

a un edema agudo de pulmón (EAP). Superado el episodio agudo, la función del VI se normaliza y los síntomas desaparecen. **Descripción del caso:** Describimos el caso de una mujer de 24 años de edad, clase funcional ASA II, con múltiples comorbilidades controladas, que presenta descompensación hemodinámica durante un procedimiento quirúrgico programado. La paciente fue sometida a ooforectomía de ovario derecho abdominal por sospecha de cistoadenoma con CA 125 elevado. Inmediatamente después de la inducción de anestesia general, se constata bradicardia sinusal extrema (30 lpm) e hipotensión, por lo que se le administra 1 mg de atropina endovenosa, tras lo cual la frecuencia cardíaca (FC) se eleva a 150 lpm y la presión arterial media a 110 mmHg, y se observa un bloqueo agudo de la rama derecha por agotamiento. El procedimiento duró 45 minutos, durante los cuales los signos vitales tendieron a la normalización. Al final de la cirugía se produce un descenso abrupto de la FC y la tensión arterial, y se llega a observar actividad eléctrica sin pulso y asistolia, por lo que se inicia el protocolo de reanimación cardiopulmonar. Tras 5 minutos se logra restablecer el ritmo sinusal y estabilidad hemodinámica gracias a altas dosis de inotrópicos y vasopresores. Durante el episodio se colocó una sonda de ecocardiografía transesofágica (ETE), se constató discinesia del VI típica del síndrome TT (hipocinesia apical con hipercinesia basal compensatoria) y se descartaron otras causas (neumotórax, tromboembolismo pulmonar agudo (TEPA)). La paciente fue trasladada a la Unidad de Terapia Intensiva, donde un ecocardiograma transtorácico mostró disminución aguda de la fracción de eyección del VI (FEVI) (15%). En el transcurso de 3 días, la paciente normalizó los valores de FEVI y se realizó una cineangiografía coronaria, que mostró un árbol arterial coronario normal, con lo cual se llegó al diagnóstico de miocardiopatía tipo TT. **Conclusiones:** La miocardiopatía por estrés es un diagnóstico al que debe llegarse por exclusión, una vez descartadas causas más comunes de disfunción ventricular aguda (p. ej., infarto agudo de miocardio, TEPA); sin embargo, este caso nos muestra la creciente utilidad de la ETE en el diagnóstico y manejo de las descompensaciones hemodinámicas agudas intraoperatorias y por qué esta herramienta debería ser parte integral del manejo anestésico.

**Palabras clave:** Miocardiopatía por estrés. Tako-Tsubo. Paro cardíaco en quirófano. Ecocardiografía transesofágica.  
Financiamiento: No  
DOI: 10.24875/RAA.M18000014

## P-15

### ¿PARO CARDIORRESPIRATORIO POR REFLEJO DE BEZOLD JARISCH?

**Pose Lema, JI**

*Hospital General de Agudos Dr. José María Ramos Mejía, CABA, CABA, Argentina*

**Introducción:** El reflejo de Bezold Jarish (RBJ) o reflejo cardioinhibitorio tiene la función fisiológica de regulación de la presión arterial ante distintas situaciones clínicas. Algunos escenarios de la práctica lo exponen, y conocerlo impide las consecuencias negativas de su aparición. **Descripción del caso:** Paciente de 68 años, 1.7 m y 86 kg, sin antecedentes patológicos. Programado para nefrectomía radical convencional. Se realizó bloqueo peridural T8-9 (tras dosis test, se inyectó un bolo único de 7 ml de bupivacaína 0.25%). Se conectó infusión endovenosa de noradrenalina a 0.02 mcg/kg/min. Se inició la inducción anestésica (midazolam 2 mg, ketamina 20 mg, fentanilo 250 mcg) y el paciente perdió la consciencia y desapareció la señal de saturometría. Tras constatarse la ausencia central de pulso se iniciaron maniobras de soporte vital cardiovascular avanzado (ACLS). Terminado un ciclo de reanimación cardiopulmonar e intubación orotraqueal se obtiene curva capnográfica con un valor de EtCO<sub>2</sub> de 42 mmHg, por lo que se decide no realizar dosis de adrenalina y finalizar las maniobras de resucitación, se recuperó la señal de pletismografía y se constató una tensión arterial de 99/57 mmHg. Luego de un monitoreo de 10 minutos donde no se evidenciaron otras alteraciones se decidió continuar con la cirugía, la cual fue realizada exitosamente y sin objetivarse daños orgánicos postoperatorios. **Información adicional:** El RBJ se compone de bradicardia, vasodilatación e hipotensión por aumento del tono parasimpático y disminución del simpático, consecuencia de la activación de mecano y quimiorreceptores cardíacos. Se activa ante cámaras cardíacas que bruscamente se ven desprecargadas. Tras una técnica regional central sucede una simpatectomía farmacológica que lleva a una vasodilatación periférica por debajo del nivel del bloqueo. Esto disminuye la presión media de llenado circulatorio y empeora el retorno venoso (RV), lo que predispone a la aparición del RBJ. Su tratamiento consiste en la administración rápida de volumen y/o agonistas  $\alpha_1$  con intención de mejorar el RV. **Comentarios y discusión:** Tras una técnica regional central debería ser mandatorio estar atento tanto al monitoreo de la perfusión periférica, frecuencia

cardíaca y presión arterial sistémica, así como a la optimización del RV, para impedir exponer al paciente a las graves consecuencias de la aparición del RBJ o guiar adecuadamente su tratamiento en caso necesario. El RBJ es una muy poco frecuente consecuencia del bloqueo simpático que sucede tras la anestesia regional central. Ciertos pacientes (ayuno prolongado, obesos, embarazadas) tienen mayor predisposición a la su aparición y debieran ser ellos en quienes mayores cuidados profilácticos se aplicaran para evitarlo.

**Palabras clave:** Bezold Harish. Reflejo. Cardiovascular.  
Financiamiento: No  
DOI: 10.24875/RAA.M18000015

## P-16

### ABLACIÓN POR RADIOFRECUENCIA DE ARRITMIAS CARDÍACAS: EPIDEMIOLOGÍA, INCIDENCIA Y RESOLUCIÓN

**Urchaga V, Miranday J, Beguelin C, Jamardo F y Brunetti F**  
*Hospital San Juan de Dios, La Plata, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** La ablación de arritmias cardíacas es un procedimiento para resolver trastornos del ritmo cardíaco a través de cicatrización-destrucción del tejido cardíaco que provoca o sostiene esta anormalidad. **Objetivo:** Describir tipos de alteración del ritmo, epidemiología, tipo de ablación, anestesia empleada, reintervenciones, tiempo quirúrgico. **Material y métodos:** Estudio retrospectivo y descriptivo. Análisis de 65 pacientes durante el periodo de marzo a noviembre de 2017. Variables a analizar: tipo de alteración del ritmo, género, edad, tipo de ablación, anestesia empleada, reintervención, tiempo quirúrgico. **Resultados:** El 47% taquicardia supraventricular, 18% fibrilación auricular/aleteo/flutter, 10% Wolff Parkinson White, 9% vía anómala-reentrada, 9% palpitaciones y 7% arritmias ventriculares. El 53% eran mujeres. El rango de edad 15-90 años, media de 44 años. El 14% se realizó con navegador. El 86% sedoanalgesia: midazolam, fentanilo; el 14% anestesia general balanceada. Hubo un 4.6% de reintervenciones por recidiva. Tiempo quirúrgico: en el 78%, el tiempo fue > 120 minutos. **Discusión:** La técnica anestésica es dependiente del tipo de paciente y carga simpática etiológica. Se debe conocer los efectos de los fármacos anestésicos y otros sobre la conducción eléctrica cardíaca. Fármacos como el propofol pueden estar prescritos en estas cirugías. **Conclusiones:** La población sometida a ablación en nuestra institución tiene predominancia de

género femenino, un amplio rango etéreo y un alto porcentaje requerimiento de sedoanalgesia. El tiempo quirúrgico es prolongado.

## Bibliografía

- Caldwell J, Fong C, Muhyaldeen S. Should sevoflurane be used in the electrophysiology assessment of accessory pathways? *Europace*. 2010;12(9):1332-5.
- Kleinsasser A, Loekinger A, Lindner KH, Keller C, Boehler M, Puehringer F. Reversing sevoflurane-associated Q-Tc prolongation by changing to Propofol. *Anaesthesia*. 2001;56(3):248-50.
- Schields J. Heart block and prolonged Q-Tc interval following muscle relaxant reversal: a case report. *AANA J*. 2008;76(1):41-5.

**Palabras clave:** Ablación. Conducción eléctrica cardíaca.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000016

## P-17

### EFECTO DE LA ANESTESIA EPIDURAL SOBRE EL FLUJO DE LAS ARTERIAS MAMARIAS INTERNAS

*Sanchez DN, Felici S y Renna Capone N*

**Introducción:** La anestesia epidural (AE) se usa hace más de 20 años para este tipo de intervenciones y genera numerosos beneficios. Teniendo en cuenta lo anterior, la hipótesis de este trabajo es investigar si la AE aumenta el flujo de las arterias mamarias, lo cual mejoraría el flujo sanguíneo en los injertos y el miocardio revascularizado. **Material y método:** El siguiente trabajo de investigación se llevó a cabo en el Servicio de Cirugía Cardíaca del Hospital Central de Mendoza, en forma prospectiva y aleatorizada. Los pacientes fueron asignados de manera aleatoria en dos grupos de treinta participantes. El grupo 1, corresponde a los pacientes que solo recibieron anestesia general para la cirugía y el grupo 2, a los que recibieron anestesia general más anestesia epidural para la cirugía. El bolo inicial peridural fue de 8 ml de bupivacaína isobárica al 0.375%. Luego se comenzó con la anestesia general, que se realizó con fentanilo 7 mcg/kg, atracurio 0.5 mg/kg y propofol 2.5 mg/kg. El mantenimiento de la anestesia general fue realizado con sevoflurano 2% y fentanilo 2.5 mg/kg/h. Con respecto a las mediciones de flujo mamario, la primera fue realizada sobre la arteria mamaria izquierda (AMI),

que se dejó sangrar durante 10 segundos en un recipiente estéril y titulado para medir en mililitros. Luego de la medición se comienza con la esquelización de la arteria mamaria derecha (AMD) con el objetivo de repetir la medición bajo las mismas condiciones. Las mediciones fueron llevadas a cabo con una tensión arterial media de  $80 \pm 5$  mmHg, y la frecuencia cardíaca fue de  $75 \pm 10$  lpm, en ambos grupos por igual. Análisis estadístico: ANOVA de una vía. **Resultados:** Se realizó el análisis es los flujos de sangre de arterias mamarias de ambos grupos. El grupo número 1 (sin anestesia epidural) mostró los siguientes resultados  $9.31 \pm 5.5/12.4 \pm 6.0$  (AMI/AMD), versus los valores del grupo 2 (con epidural)  $17.43 \pm 6.8/18.8 \pm 5.9$  (AMI/AMD). El análisis estadístico posterior mostró una  $p < 0.001$ . **Conclusiones:** La técnica de anestesia general más epidural fue altamente efectiva para aumentar el flujo de ambas arterias mamarias, lo que es muy importante para optimizar la revascularización del miocardio. Estos resultados se encuentran en seguimiento para analizar si los efectos, tienen repercusión sobre variables como mortalidad, morbilidad, tiempo de estadía de internación, etc. Como limitante de este trabajo, tenemos la variabilidad de la frecuencia cardíaca y la presión arterial, que si bien se movieron dentro de un rango, no fueron fijas.

**Palabras clave:** Bypass Coronario. Arteria Mamaria Interna. Anestesia Epidural.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000017

## P-18

### MIXOMA INTRAVENTRICULAR IZQUIERDO

*Bonvin F<sup>1</sup> y Berardi SD<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Fundación Cardiovascular Río Negro; <sup>2</sup>Fundación Cardiovascular Río Negro. Cipoletti, Río Negro, Argentina

**Introducción:** Los tumores cardíacos primarios son de suma infrecuencia. Las manifestaciones clínicas dependen fundamentalmente de su ubicación. El 75% de estos son benignos y con localización endocavitaria. En edad adulta, la mayoría son mixomas, y la localización más frecuente es la auricular. En el ventrículo izquierdo son solo el 3% del total de los tumores cardíacos. El ecocardiograma suele ser la herramienta diagnóstica más importante y la cirugía el tratamiento de elección, con tasas de recurrencia no despreciables, sobre todo en las formas de presentación familiar. **Descripción del caso:** Paciente de 69 años con antecedentes de hipertensión arterial,

diabetes e hipotiroidismo que consulta a su cardiólogo por episodios de palpitaciones. Se le realizó una ecocardiografía transtorácica, que muestra la presencia de una masa móvil en el interior del ventrículo izquierdo, implantada en la pared septal, pediculada, que en cada ciclo cardíaco se insinúa en el tracto de salida del ventrículo izquierdo tomando contacto con la válvula aórtica. Se completó el plan de estudio diagnóstico con una ecocardiografía transesofágica que confirma los hallazgos previos y descarta la afectación de las válvulas. **Comentarios y discusión:** Es intervenida bajo anestesia general, se realiza abordaje arterial radial derecho previo a la inducción, acceso yugular anterior derecho mediante guía ecográfica; se efectúa técnica anestésica total intravenosa con un mantenimiento de remifentanilo 9 ng/ml y propofol 1.8 mcg/ml en el sitio efecto, control de plano anestésico mediante monitoreo de electroencefalografía (EEG) para anestesia y sedación (sistema NINDEX®), soporte inotrópico con noradrenalina en rangos de dosis de 0.05-0.15 mcg/kg/min, monitoreo intraoperatorio con ecocardiograma transesofágico, circulación extracorpórea; se extirpa la masa mediante abordaje de la aorta ascendente, dicho procedimiento se realiza sin complicaciones quirúrgicas, y se envía la muestra a anatomía patológica cuyo resultado informa mixoma. El interés de este caso clínico radica en su infrecuencia, ya que la incidencia de mixoma se estima entre 0.01 y 0.03% de los tumores benignos y a su vez solo el 3% de estos son de presentación ventricular izquierda. Como así también en la utilidad de la ecografía bidimensional en la detección de tumores ventriculares, aun en ausencia de síntomas, o con síntomas escasos, con la ventaja de prevenir complicaciones tanto embólicas como mecánicas.

**Palabras clave:** Mixoma. Ecocardiografía.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000018

## P-19 HIPOTERMIA PERIOPERATORIA INADVERTIDA

**Campos GJ**

Sanatorio Aconagua, Córdoba, Córdoba, Argentina

**Introducción:** El rango normal de la temperatura corporal en los pacientes adultos oscila entre 36 y 37.4 °C. La hipotermia se puede definir como la temperatura corporal debajo de 36 °C. La hipotermia perioperatoria inadvertida es una complicación común,

grave pero prevenible y la regular medición de la temperatura es la clave para su identificación y manejo. Las diferentes maneras de pérdida de temperatura corporal son: evaporación, radiación, convección y de conducción. La hipotermia es clasificada por su severidad en: Leve (cuando la temperatura corporal está entre 34 y 35.9 °C); Moderada: cuando la temperatura está entre 30 y 33.9 °C; Severa: cuando la temperatura corporal central es menor a 30 °C. **Objetivo:** Determinar la frecuencia de la hipotermia perioperatoria y su relación con la anestesia realizada. **Material y método:** Estudio descriptivo, longitudinal y prospectivo, realizado entre enero y abril de 2016 que comprendió 94 pacientes de cirugías programadas ASA I-II-III; 48 con anestesia general (51.06%) y 46 con anestesia subaracnoidea (48.93%). Las edades comprendidas entre 19 a 80 años (media: 47.27 años), 65 de sexo femenino (69.14%) y 25 de sexo masculino (30.86%). Se procedió a la toma de la temperatura axilar de los pacientes en los momentos de ingreso al área quirúrgica y al finalizar la cirugía, con un termómetro digital marca Franklin, durante 60-90 segundos cuando el mismo emite una señal acústica que indica que la medición de la temperatura ha finalizado. Todos los quirófanos fueron equipados con termómetros digitales para mantener la temperatura ambiental en 22 grados. **Resultados:** El 95.74% de los pacientes (90) presentaron hipotermia en relación a los valores basales. El rango de temperatura perdida osciló entre 0.1 a 4.6 grados (media: 1.56 grados). No se dispuso de ningún dispositivo para preservar la temperatura corporal. De los pacientes que hicieron hipotermia, 70 (77.7%) sufrieron hipotermia leve y 20 (22.2%) hipotermia moderada, pero de este grupo 12 (60%) correspondió a anestésicos subaracnoideas. El 90% de las cirugías fueron de menos de 2 horas de duración. **Conclusión:** La temperatura corporal durante el periodo perioperatorio debe ser cuidadosamente monitorizada y mantenida dentro de la normalidad con los distintos dispositivos que existen en la actualidad. Los efectos deletéreos de la hipotermia abarcan infecciones, trastornos de la coagulación y alteración de la homeostasis biológica. Los pacientes ancianos son el grupo más vulnerable, independientemente de la anestesia realizada.

**Palabras clave:** Temperatura corporal. Anestesia general. Bloqueo subaracnoideo.

Financiamiento: No.

DOI: 10.24875/RAA.M18000019

## P-20 LESIÓN PULMONAR AGUDA ASOCIADA A LA TRANSFUSIÓN. DIAGNÓSTICO Y MANEJO TERAPÉUTICO INTRAOPERATORIO

**Bonavida SL, Alaimo D y Casella F**

*Hospital San Felipe, San Nicolás, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** La lesión pulmonar aguda asociada a transfusión se presenta con un cuadro clínico de comienzo agudo caracterizado por edema agudo de pulmón no cardiogénico e insuficiencia respiratoria, entre las 2 a 6 horas a la utilización de componentes sanguíneos. La fisiopatología se asocia a la presencia de anticuerpos leucocitarios anti-HLA, activación de mediadores inflamatorios, con aumento de la permeabilidad capilar. El diagnóstico es clínico, por exclusión de otras causas y el tratamiento es de sostén. La mortalidad puede superar el 20% según la gravedad del caso. **Descripción de caso clínico:** Se intervino quirúrgicamente a un paciente masculino de 81 años con sospecha de perforación de úlcera gástrica, hematemesis, hipotensión 75/39 mmHg, taquicardia (frecuencia cardíaca 126 lpm) y SatO<sub>2</sub> 92%. Pruebas de laboratorio al ingreso: hematocrito 19% y hemoglobina 6.9 g/dl. Se inició reanimación con 1000 ml de solución fisiológica, e inducción anestésica con fentanilo 3 mcg/kg, infusión de remifentanilo 0.5 mcg/kg/min, propofol 30 mg, succinilcolina 1 mg/kg, noradrenalina 0.02 mcg/kg/min. Mantenimiento con remifentanilo 0.3 mcg/kg/min y sevoflurano 1.2%. Se realizó transfusión de 1 U de glóbulos rojos, a los 20 minutos de inicio de la cirugía se continuó con la segunda unidad. Se evidenció una caída de la tensión arterial (63/34 mmHg) y desaturación (SatO<sub>2</sub> 89%), a los 40 minutos aproximadamente, con respuesta parcial al aumento de inotrópicos, noradrenalina de 0.02 mcg a 0.06 mcg/kg/min y elevación de la fracción inspirada de oxígeno de 50 a 100%. Se procedió al diagnóstico de posibles causas de hipotensión, control óptimo de sangrado en el campo quirúrgico, expansión intravascular adecuada, sin sobrecarga hídrica o hipovolemia, insuficiencia cardíaca, edema agudo pulmonar cardiogénico. Se realizó ecocardiografía transtorácica sin signos de insuficiencia cardíaca. Al finalizar la cirugía se trasladó al paciente a Unidad de Terapia Intensiva en asistencia respiratoria mecánica con sospecha de lesión pulmonar aguda asociada a la transfusión. **Comentario y discusión:** Es fundamental la detección temprana de signos y síntomas que generan la sospecha de una reacción adversa asociada a una transfusión. Son

importantes los signos de caída brusca de presión arterial, desaturación e hipoxemia con PO<sub>2</sub>/FIO<sub>2</sub> < 300. Descartar otras causas posibles de lesión pulmonar aguda. Evidenciar la presencia de infiltrado bilateral difuso en la radiografía de tórax, previamente normal. En general evoluciona con resolución del cuadro entre las 48 a 96 horas.

**Palabras clave:** Tralli. Lesión pulmonar aguda.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000020

## P-21 INCIDENCIA DE NÁUSEAS Y VÓMITOS POSTOPERATORIOS EN CIRUGÍAS MAMARIAS CON ANESTESIA BALANCEADA

**Romero JEO, Molinelli M y Uranga S**

*Hospital Interzonal General de Agudos Dr. Oscar E. Alende, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** Las náuseas y los vómitos postoperatorios (NVPO) son una complicación frecuente de la anestesia y la cirugía, su incidencia se estima en un 25-30% de los pacientes. Más aun, en pacientes de alto riesgo, en los que la incidencia alcanza un 70-80%. Algunos de los factores de riesgo más importantes que predisponen a presentar NVPO son: sexo femenino, menor edad, ser no tabaquista, historial de NVPO o de cinetosis, uso de opioides y anestesia balanceada. Las NVPO pueden estar asociadas a muchas complicaciones (broncoaspiración, deshidratación, dehiscencia de la herida, etc.), lo que se traduce a una estadía prolongada en la sala de recuperación o en el hospital, lo cual representa una enorme carga económica para la institución. **Objetivo:** El objetivo del presente trabajo es conocer la incidencia de NVPO en cirugías de mama utilizando anestesia balanceada y determinar la influencia de los factores de riesgos en el Hospital Interzonal General de Agudos Dr. Oscar E. Alende de Mar del Plata, Argentina, durante el período de 2017 a 2018. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional prospectivo, con un total de 44 pacientes. Se incluyeron mujeres con edades entre los 20 y los 88 años, sometidas a cirugías mamarias con requerimiento de anestesia general. Se aplicó una anestesia balanceada estandarizada. Se realizó un seguimiento a cada paciente para evaluar la aparición de NVPO inmediatamente (primeras 24 horas). **Resultados:** La incidencia de NVPO fue del 27.2%. En cuanto a los factores de riesgos asociados, el 58.3%

de las pacientes con NVPO contaban con el antecedente de haber tenido NVPO en cirugías previas; de los pacientes que poseen cinetosis, el 100% presentó NVPO; el ser no tabaquista significó tener un riesgo para NVPO de alrededor de 10 veces más que los tabaquistas (OR: 9.7; IC 95%: 1.1-84.3;  $p = 0.017$ ). La edad menor de 50 años no fue significativa (OR: 0.44; IC 95%: 0.11-1.76;  $p = 0.24$ ). **Discusión:** Los resultados coinciden con el resto de la literatura, aun así, creemos necesario aumentar el tamaño muestral para obtener resultados más precisos. **Conclusiones:** El presentar cinetosis, NVPO en cirugías previas y ser no tabaquista aumenta el riesgo de presentar NVPO. La edad no es un factor de riesgo ni protector. La mayor incidencia de NVPO fue en los primeros 30 minutos posquirúrgicos, y mientras más factores de riesgo tienen los pacientes, aumenta la probabilidad de producirse NVPO.

**Palabras clave:** Náuseas. Vómitos. Cirugía. Mama-ria. Anestesia.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000021

## P-22

### PAROTIDITIS POSTANESTÉSICA. A PROPÓSITO DE UN CASO

**Sagastume IN y Slavkin D**

*Hospital Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** El primer caso de parotiditis postanestésica (PP), también conocida como inflamación transitoria de las glándulas salivales, fue descrita por Attas en 1968 y puede asociarse a procedimientos invasivos (VEDA, broncoscopias rígidas), uso de máscaras laríngeas, deficiente protección de decúbitos y agentes farmacológicos. **Descripción del caso:** Paciente masculino de 27 años, 105 kg, 1.81 m, ASA II, en plan de disectomía lumbar simple de dos niveles (L4-L5, L5-S1), que como único antecedente refiere tabaquismo (15 paquetes/día). El día de la cirugía, se realiza inducción anestésica utilizando: 0.05 mg/kg de midazolam, 2 mcg/kg de fentanilo, 2 mg/kg de propofol y 0.5 mg de atracurio, sumado a un mantenimiento con anestesia balanceada (sevoflurano 1% y remifentanilo 0.5 mcg/kg/min). Se administran dexametasona 8 mg, profilaxis antibiótica según normas SADI (Sociedad Argentina de Infectología) y se coloca al paciente en decúbito ventral posterior a la intubación orotraqueal con un tubo 8 espiralado. Luego del control de hemostasia, se administró 150 mg de diclofenaco, 40 mg de omeprazol, 30 mg de metoclopramida, 100 mg de meperidina y

200 mg de tramadol, y se procedió a educación anestésica en decúbito prono sin efectuarse reversión del bloqueante neuromuscular ni usarse atropina durante el procedimiento. A la 4 h del postoperatorio, se evidencia crecimiento parotídeo izquierdo asociado a eritema, edema e induración sin crepitantes, borramiento del ángulo de la mandíbula y restricción de la apertura bucal. Se realiza tomografía axial computarizada de cabeza y cuello, que muestra un aumento de tamaño homogéneo de la glándula parótida izquierda, sin dilatación de conductos salivales y ausencia de calcificaciones glandulares o intraductales. Se decide realizar dosaje de amilaseemia diaria hasta la resolución del cuadro, y se obtuvo una curva descendente (360 U/dl, 210 U/dl, 90 U/dl, respectivamente) y virológicos (paramixovirus-citomegalovirus) negativos, llegando al diagnóstico de PP. **Información adicional:** La PP se manifiesta clínicamente con aumento de volumen glandular e hiperamilaseemia (también leucocitosis, febrícula y dolor) entre 15 min y 24 h después del procedimiento anestésico, autolimitándose a las 72 h. **Comentarios y discusión:** La PP es secundaria a un drenaje de saliva ineficiente que origina edema glandular, cuyos mecanismos fisiopatológicos desencadenantes serían: inflamación del conducto de Stenon, obstrucción y bloqueo del flujo de saliva tras la manipulación de la cavidad oral (laringoscopia, TET). Posicionamiento del paciente en el intraoperatorio (flexión cefálica forzada, decúbito ventral). Fijación del TET que ocasione congestión venosa y edema por retorno venoso deficiente. Administración de atropina u opioides desencadenantes de constricción de conductos glandulares impidiendo el adecuado drenaje. El tratamiento que suele recomendarse es la administración de corticoides (hidrocortisona 1.5 mg/kg/12 h) y antiinflamatorios no esteroideos hasta la resolución del cuadro.

**Palabras clave:** Parotiditis. Parotiditis postanestésica. Anestesia. Complicaciones.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000022

## P-23

### ALERGIA AL LÁTEX HOY. DIAGNÓSTICO A TENER EN CUENTA

**Mugni MG y Boglione LC**

*Hospital Referente de Área Vicente Agüero, Jesús María, Córdoba, Argentina*

**Introducción:** La alergia al látex es una respuesta alterada de nuestro organismo al contactar con las

proteínas que se encuentran en el látex de caucho natural. Las reacciones pueden ser leves (erupciones, urticaria, picor, lagrimeo, enrojecimiento ocular, irritación nasal, tos) o graves (dificultad respiratoria, asma, hipotensión, opresión torácica, palpitaciones o mareo, shock anafiláctico). **Descripción del caso:** Paciente de 27 años de edad, ASA I. Se le realiza operación de cesárea electiva con ligadura tubárica. Se practicó bloqueo subaracnoideo con bupivacaína 0.5% 15 mg. Comenzado el acto operatorio, a 15 minutos de transcurrida la cirugía, aparecieron síntomas inespecíficos: prurito en las manos, eritema en los brazos y el tórax superior, sialorrea. Se suministró dexametasona 8 mg. Al transcurrir la cirugía surgieron: inyección conjuntival e insuficiencia respiratoria leve con SatO<sub>2</sub> 90% e inquietud. Se administró hidrocortisona 500 mg, oxígeno con máscara facial 100%. Se extrajo el feto sin inconvenientes. El cuadro avanzó en gravedad, comprometiendo aun más el aparato respiratorio con desaturación marcada y el cardiovascular con bradiarritmia. Se produce inminente *shock* anafiláctico con sospecha de alergia al látex. Se procedió al control de la vía aérea, aplicando atropina 1 mg, adrenalina subcutánea, difenhidramina 50 mg y ranitidina 150 mg como bloqueante H<sub>2</sub>, con lo que se logró estabilizar el cuadro clínico. Se trasladó a la Unidad de Terapia Intensiva. El examen de laboratorio confirmó el diagnóstico presuntivo con IgE específica. La paciente mejoró sustancialmente y a 18 días de su intervención se produjo el alta nosocomial sin complicaciones. **Información adicional:** Antecedente de cuatro cirugías previas sin problemas ni inconvenientes anestésicos. Posteriormente al cuadro, la paciente relató aparición de eritema en las manos y rinitis con el uso de guantes de látex en el trabajo. **Comentarios y discusión:** La alergia al látex aparece con el paso del tiempo. Contactos esporádicos con látex no causan mayores inconvenientes, pero con la repetición de estos, sea por usar guantes de látex, por inhalar partículas ambientales de látex, o por estar en contacto con ambientes quirúrgicos de manera frecuente o recurrente, una persona puede comenzar a generar anticuerpos IgE contra el látex. Al principio, la persona puede contar con anticuerpos y tolerar el látex sin síntomas: esa persona está sensibilizada. Los anticuerpos pueden ir en ascenso, la sensibilización aumenta, hasta que alcanza un nivel a partir del cual se presentan síntomas con el látex. Desde este momento, la persona no solo está sensibilizada, sino que es alérgica al látex. Teniendo en cuenta este diagnóstico intraoperatorio, se marcará la diferencia ante la posible gravedad en las complicaciones que se presenten.

**Palabras clave:** Látex. Alergia. Diagnóstico.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000023

## P-24

### EMBOLIA PULMONAR MASIVA INTRAOPERATORIA EN CIRUGÍA TRAUMATOLÓGICA

*Mangiarotti E, Ferro S, Milozzi M, Peroni D, Godoy M, Tami F y Martínez A*

*Hospital Magdalena V. Martínez de Villegas, General Pacheco, Buenos aires, Argentina*

**Introducción:** El embolismo pulmonar graso se define por la presencia de grasa en la microcirculación pulmonar. El síndrome de embolia grasa incluye desde compromiso cutáneo hasta embolismo pulmonar masivo. Se asocia habitualmente a trauma ortopédico.

**Descripción del caso:** Paciente masculino de 62 años, ingresa en el Hospital Magdalena V. Martínez por fractura expuesta de grado II de la tibia derecha. Se realiza la *toilette* quirúrgica, y el paciente continúa internado a la espera de material. Se programa cirugía de reducción y osteosíntesis el día 10 de internamiento. Al ingreso en el quirófano se constata que está clínicamente estable, afebril, se realiza bloqueo intratecal según técnica, punción atraumática, se inyectan 10 mg de bupivacaína hiperbárica + 20 mcg de fentanilo intratecal sin complicaciones. Se inicia acto quirúrgico. Durante el fresado (técnica estándar) del canal medular, se evidencia pérdida del conocimiento, desaturación, bradicardia y paro cardiorrespiratorio. Se inician maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada, intubación orotraqueal y comienza asistencia respiratoria mecánica. Se constata actividad eléctrica sin pulso, se continúa con las maniobras de RCP durante 3 ciclos, y retorna al ritmo sinusal. Se suspende la cirugía y se traslada al paciente a la Unidad de Terapia Intensiva. En el electrocardiograma de ingreso se observa infradesnivel del segmento ST de la cara anterior extensa, enzimas cardíacas negativas. Se inicia empíricamente enoxaparina a dosis terapéuticas. Se realiza tomografía axial computarizada con protocolo para tromboembolismo pulmonar (TEP) que informa de TEP bilateral, y Doppler venoso de los miembros inferiores sin signos de trombosis venosa profunda. Se interpreta el cuadro como TEP masivo secundario a embolia grasa, continua el tratamiento con enoxaparina y se solicita derivación a un centro con servicio de hemodinamia. **Información adicional:** La embolia grasa es prevalente durante el fresado y enclavado intramedular en pacientes con fractura de huesos largos, pero no así, el desarrollo de clínica asociada al

síndrome de embolia grasa. Cuando tal síndrome se hace manifiesto, resulta grave, y el riesgo de presentar un evento fatal es alto. El enclavijado medular temprano se asocia a menor riesgo de presentar embolia grasa<sup>1</sup>. La técnica de irrigación y aspirado (RIA) comparada a la técnica de fresado convencional durante el fresado, no ha demostrado diferencias estadísticamente significativas en la incidencia de síndrome de embolia grasa sintomática. Solo existe una reducción mínima de los eventos embólicos con el uso de dispositivos RIA durante el escariado y la inserción del clavo.<sup>2</sup>

**Palabras clave:** Embolia pulmonar. Embolia intraoperatoria.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000024

## P-25 IMPORTANCIA DE LA EVALUACIÓN PREANESTÉSICA: DETECCIÓN Y VALORACIÓN DE UN PACIENTE CON PLAQUETOPENIA

**Lafuente EJ, Moreno NG y Capmourteres E**

*Hospital Parmenio Piñero, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** La evaluación preanestésica representa el primer contacto del anesthesiólogo con el paciente. Su objetivo principal es realizar una valoración inicial con el fin de establecer la relación riesgo-beneficio de una intervención anestésico-quirúrgica, determinar la necesidad de estudios e interconsultas o el inicio de algún tratamiento determinado, proponer y consensuar un plan anestésico acorde, informar y aclarar las dudas que pudiesen surgir, establecer un lazo de confianza que permita disminuir la ansiedad y, finalmente, obtener el consentimiento del paciente en relación con el procedimiento sugerido. **Descripción del caso:** Paciente de 15 años de edad, sexo masculino, sin antecedentes patológicos referidos, que presenta politraumatismo con fractura del maxilar inferior y fractura mediodiafisaria del fémur derecho, en plan de intervención quirúrgica conjunta, por lo cual se realiza su valoración preanestésica. En la consulta inicial, se constató en estudios de laboratorio la presencia de bicitopenia (plaquetas 51,000/mm<sup>3</sup> –plaquetopenia–, hemoglobina 10.7 g/dl y hematocrito 32.6% –anemia–). Los resultados laboratorios previos son similares. Se decide postergar el procedimiento anestésico-quirúrgico y realizar interconsulta con el Servicio de Hematología, quienes solicitan serologías virales y ecografía abdominal e instauran tratamiento con hierro vía oral. Se constata plaquetopenia por frotis, serologías

negativas y ecografía abdominal dentro de límites normales. A los 14 días, el paciente evoluciona con ulterior caída del recuento plaquetario (15,000/mm<sup>3</sup>), y se solicita punción-aspiración de la medula ósea y citometría de flujo, descartándose enfermedad clonal. Se arriba al diagnóstico de púrpura trombocitopénica idiopática, iniciándose tratamiento con meprednisona 60 mg/día durante 15 días, sin normalizar el recuento plaquetario, por lo que recibió una dosis de gammaglobulina, con lo que optimizó el recuento plaquetario (150,000/mm<sup>3</sup>), que permitió el acto anestésico-quirúrgico. **Información adicional:** Con las intervenciones realizadas se lleva a cabo el procedimiento quirúrgico sin presentar requerimientos transfusionales. Tras permanecer 4 días postoperatorios en el ámbito hospitalario fue dado de alta con seguimiento ambulatorio por el Servicio de Hematología y el Servicio de Traumatología. **Discusión:** La valoración preanestésica es un paso esencial en la atención de los pacientes que serán sometidos a un acto anestésico-quirúrgico, ya que permite la detección de factores de riesgo, enfermedades concomitantes y subyacentes que deben ser del conocimiento del anesthesiólogo a fin de poder disminuir en número de complicaciones perioperatorias. Tras la valoración anestésica inicial de nuestro paciente fue posible llevar a cabo una serie de estudios e interconsultas que permitieron llegar al diagnóstico oportuno de una enfermedad preexistente y relevante para una intervención quirúrgica, instaurar un tratamiento oportuno, lo que mejoró la seguridad y calidad de atención del paciente en su perioperatorio.

**Palabras clave:** Evaluación preanestésica. Plaquetopenia.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000025

## P-26 FOTOPLETISMOGRAFÍA PARA DETECTAR CAMBIOS DE PRESIÓN ARTERIAL MEDIADOS POR IMPEDANCIA VASCULAR

**Ochoa JM, Tusman GH, Valente LH, Lopez Vargas MP y**

**Oropel Orueta F**

*Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina*

**Objetivo:** Determinar si una clasificación basada en el contorno de la curva de fotopleletismografía (FPG) es capaz de detectar cambios en la presión arterial mediados por modificaciones en la impedancia vascular. **Métodos:** Se analizaron 15 pacientes sometidos a cirugía cardíaca en los que se registraron episodios de normo, hiper e hipotensión, no relacionados con

sangrado activo. Fueron recogidos los cambios observados en los valores de presión arterial invasiva y sustitutos de la impedancia arterial, como la resistencia vascular sistémica (RVS) y la complacencia vascular (Cvasc) (Cvasc = Volumen sistólico/presión de pulso) obtenidos mediante termodilución transtorácica. Definimos 6 clases de patrones basados en la modificación en la amplitud y la posición de la muesca dicrótica de la FPG: clase I-II = impedancia vascular aumentada, clase III = normal, y clase IV-VI = impedancia disminuida. **Resultados:** Un total de 190 mediciones fueron analizadas, incluyendo 61 episodios de hipertensión (mediana de la presión arterial sistólica [PAS], 1.<sup>er</sup>-3.<sup>er</sup> cuartiles de 159, 151 y 170 mmHg, respectivamente), 84 episodios de normotensión (PAS 124 [113-131] mmHg) y 45 episodios de hipotensión (PAS 85 [80-87] mmHg). Estos cambios en la PAS tuvieron correlación con la RVS ( $r = 0.78$ ;  $p < 0.001$ ) y la Cvasc ( $r = 0.84$ ;  $p < 0.001$ ). La clasificación basada en la morfología de la FPG también presentó correlación con la PAS ( $r = -0.90$ ;  $p < 0.001$ ), RVS ( $r = -0.72$ ;  $p < 0.001$ ) y la Cvasc ( $r = 0.82$ ;  $p < 0.001$ ). La clasificación falló 6 veces en 190 mediciones. La FPG, por lo tanto, mostró una exactitud del 96%, sensibilidad del 97%, y especificidad del 95%, valor predictivo positivo del 96% y un valor predictivo del 96% para detectar episodios de hipo o hipertensión. **Conclusión:** Los cambios en la presión arterial secundarios a modificaciones en la impedancia vascular fueron correctamente detectados por la clasificación morfológica de la curva fotopletoislográfica, por lo que, la clasificación visual basada en la forma de la onda pletismográfica es confiable para predecir episodios de hipo e hipertensión debidos a cambios en la impedancia vascular.

**Palabras clave:** Presión arterial. Fotopletoislografía. Hipotensión. Hipertensión. Impedancia vascular.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000026

## P-27

### ¿EDUCAR SIRVE? IMPACTO EN LA INCIDENCIA DE COMPLICACIONES EN EL SEGUIMIENTO DE CATÉTERES EPIDURALES

Dall'Armellina F, Carlucci F, Gamboz F, Oyhanarte C, Traverso I, Lassalle P, Valentina I y Ponte T  
Hospital Austral, Derqui, Buenos Aires, Argentina

La analgesia epidural es una de las formas más efectivas de manejo del dolor postoperatorio. El uso de

la analgesia epidural continua está indicada para el manejo del dolor luego de cirugías torácicas, abdominales, urológicas y traumatológicas. Mediante la utilización de nuestra base de datos, creada para lograr un adecuado seguimiento de los catéteres colocados en 2017, en el Congreso Argentino de Anestesiología presentamos la incidencia y las causas asociadas a las complicaciones que acontecieron durante el seguimiento postoperatorio de 150 pacientes con catéteres epidurales. En el momento de analizar las complicaciones ocurridas nos encontramos con una incidencia global del 28% y el mayor porcentaje de complicaciones estaban relacionadas con la manipulación y mantenimiento del catéter peridural (64.86%). Esto nos demostró la necesidad de capacitar al personal de enfermería que está a cargo de pacientes con catéteres peridurales. Es por eso que realizamos una *Guía institucional para el manejo de catéteres peridurales para enfermería* y un protocolo para manejo de catéteres epidurales para médicos. Para lograr la capacitación del personal de enfermería se trabajó en conjunto con la jefatura de enfermería y se realizó una capacitación obligatoria mediante el aula virtual institucional, con un examen complementario. Y a través de la participación en ateneos centrales hospitalarios y de la publicación de un protocolo institucional para el manejo integral de los catéteres se informó a los médicos del hospital sobre los cuidados específicos asociados a este tipo intervención analgésica. El objetivo de nuestro presente trabajo es demostrar el impacto que tuvieron las medidas tomadas. Para esto hemos sistematizado el seguimiento diario de todos los pacientes que permanecen internados en el hospital con un catéter peridural. Este seguimiento fue realizado por los residentes de anestesia que reportaron diariamente al anesthesiologo a cargo del paciente. Hemos realizado una base de datos que nos permite conocer con exactitud el seguimiento y las complicaciones asociadas al manejo de los catéteres. Se realizó la primera medición trimestral luego de la implementación de las medidas educativas, en el cual se colocaron y siguieron 39 catéteres peridurales. De estos 39 catéteres, 5 (12%) tuvieron complicaciones, de las cuales 3 fueron complicaciones neurológicas menores (parestesia o parestesia transitoria) y 2 asociadas con el mantenimiento del catéter. Con esto demostramos la disminución significativa del 42.8% de las complicaciones totales. Si bien debemos seguir trabajando para mejorar nuestras métricas y, sobre todo, la atención al paciente es alentador poder analizar el impacto de las medidas tomadas.

**Palabras clave:** Catéter epidural. Dolor agudo. Protocolo. Peridural.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000027

## P-28

### KETAMINA/TCI Y PROPOFOL (KETOFOL)-REMIFENTANILO PARA LEGRADOS UTERINOS

**Campos GJ, Halac-Berrotaran SB y Peredo-Ledezma JL**  
*Hospital Materno-Provincial, Córdoba, Córdoba, Argentina*

**Introducción:** El ketofol es la asociación de ketamina y propofol en una misma jeringa en concentraciones que pueden variar de 1/1 hasta 1/10. La ketamina, derivada de la fenciclidina, puede ser utilizada de acuerdo a su dosis como analgésica y/o anestésica. En la actualidad se utiliza en dosis analgésicas. El propofol es un fármaco hipnótico con propiedades antieméticas y puede provocar depresión respiratoria y cardiovascular. **Objetivo:** Evaluar el efecto sinérgico analgésico-hipnótico de ketofol más remifentanilo mediante la titulación farmacológica en la modalidad infusión controlada a objetivo (TCI). **Material y método:** Estudio observacional, prospectivo de registro de datos. Comprendió 20 pacientes ginecoobstétricas para legrados uterinos por abortos incompletos; monitorizadas con cardioscopia, saturación de oxígeno y presión arterial no invasiva. Las edades fueron entre 18 y 44 años (media: 28.05 años) y los pesos entre 50 y 90 kg (media: 70,5 kg). El ketofol se preparó de la siguiente manera: en una jeringa de 50 cm<sup>3</sup> se colocaron 49 cm<sup>3</sup> de propofol (490 mg) más 1 cm<sup>3</sup> de ketamina (50 mg). Relación 1 a 10. El remifentanilo se preparó en una jeringa de 50 cm<sup>3</sup>, y se diluyó 2.5 mg de remifentanilo en 50 cm<sup>3</sup> de solución de cloruro de sodio. El dispositivo de infusión fue Orchestra® Base Primea. Se procedió a la titulación de los pacientes: ketofol (modelo Marsh efecto) 1-1, 5-2 de acuerdo a la escala de Ramsay, y una vez lograda la sedación se perfundió el remifentanilo (TCI MINTO) 2-2, 5-3-3, 5-4 hasta lograr óptimas condiciones para realizar el procedimiento (pinzamiento del cuello uterino). **Resultados:** Todas las pacientes toleraron bien los procedimientos. El target de propofol para una adecuada sedación (Ramsay) osciló entre 1.4 y 2 mg (media: 1.75 mg) y el remifentanilo entre 2,7 y 3,6 ng (media: 3,045 ng). Los tiempos de los procedimientos fueron entre 8 y 18 minutos (media: 12.65 minutos). Todas las pacientes recibieron oxígeno (1.5 l) por cánula nasal, y 4 (20%) debieron ser ventiladas con máscara por desaturación (< 90%). De

estas 4 pacientes, 2 presentaban intenso sangrado y fueron las que menores concentraciones target de ketofol y remifentanilo necesitaron para realizar el procedimiento 1.4 y 2.7; 1.5 y 2.6, respectivamente. En el 30% de las pacientes no se logró la pérdida de la conciencia, pero ninguna recordó el evento en la sala de recuperación. **Conclusiones:** ketofol (ketamina más propofol TCI) y remifentanilo (TCI) con una cuidadosa titulación es una excelente opción con una rápida recuperación para este tipo de procedimientos.

**Palabras clave:** TCI propofol. Ketamina. Recuperación postoperatoria.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000028

## P-29

### ¿ES NECESARIO CONTAR CON UN PROTOCOLO INSTITUCIONAL PARA LA UTILIZACIÓN DEL ÁCIDO TRANEXÁMICO?

**Dall'Armellina F, De La Torre S, Oyhanarte C, Gamboz F, Ponte T y Lopez V**

*Hospital Universitario Austral, Derqui, Buenos Aires, Argentina*

El ácido tranexámico es un antifibrinolítico que actúa inhibiendo el normal funcionamiento de la plasmina, utilizado en distintos tipos de cirugía con alto riesgo de sangrado y en paciente politraumatizado. Los estudios referentes al tema, principalmente el estudio CRASH-2, muestran resultados alentadores en lo referente a su uso para la prevención de sangrado en determinadas cirugías o situaciones clínicas. A raíz de lo previamente mencionado se plantean dos preguntas: ¿se utiliza el ácido tranexámico en las situaciones antes descritas? Y de ser así, ¿se utiliza en las dosis correspondientes tanto de carga como de mantenimiento? Es debido a la importante evidencia que existe para su utilización que buscamos, en caso de ser necesario, crear un protocolo institucional que sirva como guía para su utilización. El objetivo de este trabajo es describir y analizar el uso de ácido tranexámico en situaciones clínicas habituales en el Hospital Universitario Austral (HUA) y, basándonos en esto, evaluar la importancia de contar con un protocolo que se ajuste a los requerimientos de la institución y, en caso de ser necesario, realizar uno utilizando la evidencia confiable, adaptándolo para que sea aplicable en esta situación. Realizamos una encuesta anónima de 20 preguntas entre 20 anesthesiólogos del HUA para evaluar la utilización de ácido tranexámico, principalmente en cirugía ortopédica mayor (reemplazo

total de cadera y reemplazo total de rodilla) y de alta complejidad (trasplante hepático, cirugía cardiovascular). Una vez realizada se comparó la información obtenida con los estudios previos realizados, se analizó la utilización y dosis usadas sistemáticamente por cada anestesiólogo, evaluando la variación interindividual y analizando la necesidad de implementar un protocolo específico para su utilización. Los resultados obtenidos demostraron una gran falta de consenso general entre la forma e indicaciones de administración y en algunos casos desconocimiento de la bibliografía actualizada. Esto nos demostró la necesidad de desarrollar y poner en práctica un protocolo hospitalario de utilización del ácido tranexámico.

**Palabras clave:** Ácido tranexámico. Protocolo. Cirugía ortopédica. Trauma.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000029

### P-30 BLOQUEO DEL PLANO ERECTOR ESPINAL LUMBAR ECOGUIADO PARA CIRUGÍA DE CADERA EN PEDIATRÍA

**Stang MV y Biscaiburo JP**

*Hospital Italiano de Buenos Aires, CABA, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** Descrito en septiembre del 2016 por Forero, et al., ha despertado gran interés como técnica analgésica posoperatoria. En un reporte de abril de 2017 fue efectuado a nivel torácico en un paciente de 7 años para resección tumoral de la 11.<sup>a</sup> costilla, incisión posterolateral. Una publicación de marzo del 2018 lo describe en dos pacientes de 6 meses y 7 años sometidos a nefrectomía abierta por tumor de Wilms. Solo una publicación describe un bloqueo continuo en T6 en un paciente de 11 meses para pieloplastia abierta más inserción de *stent* ureteral. En febrero de 2018 se realizó el primer reporte a nivel lumbar en un paciente de 86 años para artroplastia total de cadera. El mismo centro publicó su experiencia con 12 pacientes en cirugía de cadera y fémur proximal. La evidencia disponible a nivel lumbar y, más aún, en población pediátrica es ciertamente escasa. **Descripción del caso:** Paciente de 47 meses, ASA II, con coxa vara secuelear bilateral por sepsis neonatal, sometida a osteotomía valguizante femoral unilateral más yeso pelvipédico. **Discusión:** Inducción anestésica con sevoflurano, 30 mcg de fentanilo, propofol, remifentanilo infusión continua y rocuronio. Mantenimiento con sevoflurano y remifentanilo.

Recibió 40 mcg de fentanilo adicionales y 150 mg de paracetamol. Como pilar de la estrategia analgésica multimodal se efectuó el bloqueo del erector espinal lumbar izquierdo. Con ecógrafo SonoSite M-Turbo® y transductor lineal de 5-10 MHz, en plano parasagital oblicuo, se identificaron las láminas del sacro, L5, L4, L3, L2, L1. Al identificar la lámina de L3 se deslizó hasta la apófisis transversa de esta y el erector de la espina. Se inyectaron 7 ml de anestésico local (lidocaína 1% sin epinefrina más ropivacaína 0.375%) con aguja Stimuplex® 50 mm. No se observó significativo bloqueo motor. El plan de analgesia postoperatoria se basó en 150 mg de paracetamol reglado. Sin dolor hasta las 13 horas postoperatorias, recibió dos rescates de 150 mg de dipirone a las 13 y 18 horas postoperatorias. A las 48 horas postoperatorias, con 140 mg de ibuprofeno reglado, requirió dos rescates de 140 mg de dipirone y 15 mg de tramadol. **Conclusión:** Pilar de estrategia analgésica multimodal, con óptimo manejo del dolor postoperatorio en cirugía de cadera. Novedosa alternativa a otras técnicas de anestesia regional. Bajo riesgo de lesión mecánica de estructuras nerviosas, objetivo fácilmente identificable y lejanía del neuroeje, pleura y estructuras vasculares representan ventajas considerables.

**Palabras clave:** Bloqueo del plano erector espinal. Cirugía pediátrica. Cirugía de fémur proximal. Analgesia postoperatoria. Analgesia multimodal.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000030

### P-31 BLOQUEOS ECOGUIADOS EN EL HOSPITAL DE DÍA NÉSTOR KIRCHNER DE TUCUMÁN PARA CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA

**Kasiañuk CD, Persequino LP, Molina AA, Razouk SMC, Medina AK, Nores JA, Moreno IL, Weisemberg AA y Puga IJ**  
*Hospital Néstor Carlos Kirchner, San Miguel de Tucumán, Tucumán, Argentina*

El advenimiento y la accesibilidad a ecógrafos de mejores prestaciones, imágenes de mayor definición y equipos portátiles produjeron un aumento considerable de su uso para anestesia regional en los últimos 10 años. Combinado con neurolocalización brinda una mayor seguridad en la realización de bloqueos regionales con fines anestésicos quirúrgicos y analgésicos. **Objetivos:** Los objetivos son determinar la cantidad, tipos y efectividad de los bloqueos

ecoguiados realizados en el Hospital de Día Néstor Carlos Kirchner, único con modalidad *freestanding* en América del Sur, en cirugía mayor ambulatoria. **Material y métodos:** Estudio prospectivo observacional, se incluyeron todos los pacientes sometidos a bloqueos ecoguiados para cirugías traumatológicas, generales, plásticas y ginecológicas, en el periodo comprendido de octubre de 2017 a junio de 2018. Se utilizó una sonda lineal LN5-12 (5-12 MHz) Medison SonoAce R3. Se evaluó la edad de los pacientes, tipo de bloqueo, efectividad anestésica quirúrgica y analgésica, tiempo de realización y complicaciones inmediatas. **Resultados:** En 9 meses de recolección de datos se realizaron 155 bloqueos ecoguiados, el 56.5% por anesthesiólogos de *staff* y el 43.5% por residentes, los bloqueos más frecuentes fueron: femoral 42, transverso abdominal 36, supraclavicular 31, infraclavicular 15 y axilar 12. Se obtuvo una efectividad para anestesia quirúrgica y analgésica del 97%. En cuanto al tiempo de realización del bloqueo, el 96.1% de los bloqueos se realizaron en menos de 20 minutos y se presentaron complicaciones inmediatas menores (cefalea, taquicardia e hipertensión arterial) en un 2.6%. **Discusión:** La efectividad de los bloqueos regionales aumenta con la utilización de la ecografía con o sin neurolocalización y se encuentra actualmente en el rango del 95-100%, lo que coincide con el 97% obtenido en el presente trabajo. La ecografía es una herramienta fundamental para mejorar la seguridad y el tiempo de realización de los bloqueos, ya que permite observar de manera directa y en tiempo real los nervios, las estructuras adyacentes, las agujas de neurolocalización y la distribución del anestésico local. En esta investigación se constató un 2.6% de complicaciones inmediatas y la mayoría de los bloqueos se hicieron en menos de 20 minutos. **Conclusiones:** En cirugía ambulatoria es fundamental la utilización de técnicas anestésicas que permitan obtener buenos resultados, rápidos y seguros para una mejor recuperación de los pacientes y así evitar utilizar un exceso de medicación que retrase el alta de los mismos. Esperamos ampliar las investigaciones sobre cada uno de los bloqueos que se realizan.

**Palabras clave:** Anestesia. Bloqueos anestésicos. Bloqueos ecoguiados. Cirugía ambulatoria.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000031

## **P-32** **CATÉTER EN EL MÚSCULO ERECTOR DE LA ESPINA PARA TRATAMIENTO DEL DOLOR POSTOPERATORIO EN TORACOTOMÍA**

**Briones CE y Alanis REdV**

*Hospital Pablo Soria, San Salvador de Jujuy, Jujuy, Argentina*

**Introducción:** El bloqueo del erector de la espina es un bloqueo fascial que genera el bloqueo sensitivo desde T2 hasta T9. Se ha descrito su utilización para el tratamiento del dolor crónico en el tórax y para el tratamiento del dolor agudo, sobre todo en cirugía de tórax, mama y abdomen superior. En este póster se pretende presentar un caso clínico en el que se usó un catéter en dicha región para el tratamiento del dolor agudo postoperatorio de un paciente con cirrosis hepática e insuficiencia hepática grado B.

**Presentación del caso clínico:** Se trata de un paciente masculino de 46 años, peso 65 kg y estatura 170 cm, programado para toracotomía por derrame pleural complicado. Antecedentes patológicos de cirrosis hepática con insuficiencia hepática grado B en la clasificación de Child-Pugh, con coagulopatía por etilismo crónico. Al examen físico presentaba murmullo vesicular disminuido en el tórax derecho, SatO<sub>2</sub> 97%, frecuencia cardíaca 77 lpm, tensión arterial 110/55 mmHg, ascitis moderada y edema en los miembros inferiores. Ecocardiograma normal; espirometría con ligero patrón restrictivo. electrocardiograma, riesgo cardiológico clase II; laboratorio y coagulograma informa hematocrito 33, hemoglobina 11, plaquetas 130,000, app 77, kppt 37, albúmina 2.4. **Información adicional:** Se plantea como alternativa para el tratamiento del dolor colocar un catéter en el músculo erector de la espina debido a la coagulopatía producto de la insuficiencia hepática del paciente. Se utilizó para realizar el procedimiento el set de catéter peridural y como analgésico se utilizó bupivacaína isobara al 0.25% 20 ml y de forma endovenosa se utilizó dipirona a dosis de 40 mg/kg y ketorolaco 0.5 mg/kg. **Discusión:** Luego de realizar el procedimiento se controló al paciente en recuperación, donde se presentó hemodinámicamente estable, con un Escala visual analógica (EVA) de 2 y buena mecánica ventilatoria, por lo que se decide el alta de quirófano. Se realizaron controles cada 4 h para evaluar la respuesta al tratamiento del dolor, se dejó indicado realizar rescates con bupivacaína isobara al 0.25% en forma seriada de 5 ml en caso de presentar dolor. Y cada 12 h se realizaron bolos de bupivacaína al 0.25% 20 ml. Se controló al paciente durante 4 días hasta que se le retiró

el catéter: día 1 EVA 3, día 2 EVA 2, día 3 EVA 1, día 4 EVA 1. Esta técnica analgésica sería una buena opción en pacientes en los que hay contraindicación para realizar catéter peridural.

**Palabras clave:** Coagulopatía. Bloqueo erector de la espina. Catéter. Toracotomía abierta.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000032

### P-33 BLOQUEO DEL PLANO DEL ERECTOR ESPINAL COMO ANALGESIA POSTOPERATORIA EN CIRUGÍA TORÁCICA

**Oller NG, Díaz NB, De Almeida SL, Isorni GC y Avila RdIA**  
*Hospital Regional Dr. Ramón Carrillo, Santiago del Estero,  
Santiago del Estero, Argentina*

**Introducción:** El bloqueo del plano del erector espinal (ESP) es un bloqueo analgésico regional descrito por Mauricio Forero en el año 2016. Este bloqueo consiste en inyectar anestésico local guiado por ecografía dentro de un plano por debajo del músculo erector de la espina para proporcionar analgesia postoperatoria en cirugía torácica. **Descripción del caso:** Paciente de 54 años, con antecedentes previos de tuberculosis pulmonar con tratamiento completo cumplido hace 3 meses, con diagnóstico presuntivo de empiema pleural. Ingres a quirófano programado para toracotomía axilar vertical amplia. Al examen físico: afebril, hemodinámicamente estable, laboratorio dentro de los parámetros normales y electrocardiograma normal. Método anestésico: se realiza el ESP en posición sentado mediante ecografía, con aguja ecorrefringente 21G x 100 mm a nivel de T5 con 30 ml de bupivacaína isobárica al 0.25%, previo a la inducción anestésica. Para la intervención quirúrgica se realizó anestesia total intravenosa con propofol, remifentanilo y atracurio, como coadyuvante analgésico intraoperatorio se administró ketamina 0.3 mg/kg/h. Tiempo quirúrgico de 160 minutos. Al finalizar el paciente presenta Aldrete 10/10, Ramsay 2, escala numérica (EN) de dolor 0/10. Se indica diclofenaco 75 mg cada 12 h y rescate con tramadol 100 mg. Control de analgesia en el postoperatorio: 2 h EN 0/10; 6 h EN 0/10; 10 h EN 0/10; 12 h EN 0/10; 16 h EN 0/10; 18 h EN 0/10; 24 h EN 0/10; 36 h EN 3/10, sin necesidad de rescate. **Información adicional:** Los estudios realizados hasta el momento evidencian que dicho bloqueo es una técnica segura, sencilla de realizar y con excelentes resultados analgésicos para pacientes con dolor

de difícil control en cirugías torácicas, abdominales y ginecológicas. **Comentarios y discusión:** El bloqueo ESP alcanzó notoriedad por ser una buena alternativa a bloqueos más complejos y con mayores riesgos, como lo son el bloqueo epidural y el paravertebral. Su eficacia y dosis a administrar está aún en tela de juicio debido a su reciente descubrimiento. En este caso describimos nuestra experiencia exitosa con este bloqueo interfascial como parte de un abordaje anestésico multimodal en cirugía torácica.

**Palabras clave:** Bloqueos interfasciales. Plano erector espinal. Analgesia regional en toracotomía. Ultrasonografía.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000033

### P-34 LA ANALGESIA REGIONAL EN EL POSTOPERATORIO DE APENDICECTOMÍAS

**Villarrubia JE**

*Hospital Dr. Pablo Soria, San Salvador de Jujuy, Jujuy,  
Argentina*

**Introducción:** El trabajo se desarrolla en un total de 24 pacientes a los que se les realiza apendicectomía con incisión McBurney, para la selección se adjuntan criterios de inclusión (edades de 18 a 50 años; sexo masculino y femenino; índice de masa corporal (IMC) hasta 32 kg/m<sup>2</sup>; ASA I y II) y criterios de exclusión (hipersensibilidad a anestésicos locales; IMC > 33 kg/m<sup>2</sup>; y pacientes con neuropatía, con trastornos psiquiátricos, con trastorno cognitivo, con sedoanalgesia o con infección en la piel y partes blandas). De esta cantidad de pacientes se selecciona dos grupos de 12 individuos cada uno, con el fin de establecer si la técnica analgésica postoperatoria más efectiva es el *tapblock* unilateral o la administración de tramadol. En ambos grupos se realiza premedicación (antibioticoprofilaxis, antieméticos, antiinflamatorios no esteroideos, como diclofenaco o ketorolaco 1 mg/kg ev o 15 mg/kg ev.); y la inducción con fentanilo 2 a 3 U gamma por kilo más propofol 2 a 3 mg/kg de peso, y atracurio 0.3 a 0.5 mg/kg/peso. Los pacientes son divididos en dos grupos: uno recibe como analgesia postoperatoria tramadol 1 mg/kg/peso, y otro recibe como analgesia postoperatoria el *tablock* unilateral derecho ecoguiado con 20 ml de bupivacaína isobara al 0.25%. **Objetivo:** Establecer qué estrategia de analgesia postoperatoria es mejor en pacientes con apendicectomía con incisión tipo

McBurney, si lo es el *tapblock* o la administración de tramadol por vía endovenosa. **Material:** Guantes y gasas estériles, jeringa con 20 ml con bupivacaína isobara al 0.25% y aguja ecogénica de 5 y/o 10 cm. **Discusión:** De la comparación de ambos grupos, se establecerá cuál es el mejor método como analgesia postoperatoria. La intensidad del dolor en ambos grupos se realiza usando la Escala verbal (otorgándole a la intensidad del dolor una escala numérica del 1 al 10, es decir, desde el dolor más leve al más intenso) y la percepción visual en el lapso de las primeras 24 h. **Resultados:** En el grupo de tramadol, 6 pacientes tuvieron resultados insatisfactorios (3 tuvieron náuseas, 2 vómitos y 1 dolor 6/10 en el postoperatorio inmediato); mientras que el grupo con *tapblock*, 4 pacientes expresaron dolor en el postoperatorio (un paciente con dolor de 5/10 a las 6 h postoperatorio, otro con dolor de 7/10 en el postoperatorio inmediato y 2 pacientes con intensidad de dolor de 5/10 a las 8 horas). **Conclusión:** El trabajo establece que el *tapblock* unilateral derecho ecoguiado es una estrategia superior a la de usar tramadol para la analgesia postoperatoria, ya que presenta mayor duración y con menos efectos adversos.

**Palabras clave:** Analgesia. Apendicetomía. *Tapblock* unilateral.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000034

### **P-35** **EFICACIA ANALGÉSICA DEL BLOQUEO DEL PLANO TRANSVERSO DEL ABDOMEN ECOGUIADO EN HISTERECTOMÍA**

**De Almeida SL, Oller NG, Avila RdIA y Isorni GC**

*Hospital Regional Dr. Ramón Carrillo, Santiago del Estero, Santiago del Estero, Argentina*

**Introducción:** El plano transversal del abdomen (TAP) es una fascia formada por el músculo oblicuo interno y el músculo transversal abdominal. Su bloqueo es una técnica reciente que ha cobrado relevancia en anestesia y analgesia regional postoperatoria, consiste en la inyección de un bolo de anestésico local en este plano para bloquear las fibras aferentes somáticas que inervan la pared anterior desde los dermatomas T7 a L1. La realización ecoguiada de este bloqueo ha permitido disminuir las potenciales complicaciones. **Descripción del caso:** Paciente femenino de 28 años de edad, 39 semanas de gestación, que ingresa en quirófano para cesárea de urgencia por macrosomía fetal en el trabajo de parto. Gestación 4, para 1, aborto 0, cesárea 2. Controles

prenatales insuficientes. Se registra tensión arterial 135/70 mmHg, frecuencia cardíaca 90 lpm y SatO<sub>2</sub> 98%. Se realiza bloqueo neuroaxial subaracnoideo entre L3-L4 con 10 mg de bupivacaína hiperbárica 0.5% y 20 mcg de fentanilo. Luego del nacimiento los obstetras constatan acretismo placentario, por lo que se decide realizar histerectomía. Finalizada la cirugía sin complicaciones, se realiza bloqueo TAP ecoguiado con 100 mg de bupivacaína isobárica 0.25% y 400 mg de lidocaína 1%. En el control a las 6, 12 y 20 h postoperatorio se detecta ausencia de dolor (0/10) mediante la Escala numérica y la Escala visual analógica. **Comentarios y discusión:** El bloqueo TAP afecta al componente somático del dolor postoperatorio de la cirugía del abdomen inferior y carece de efecto sobre las aferencias viscerales. Por ello es un tipo de bloqueo que debe formar parte de un protocolo de analgesia multimodal postoperatoria, y de esta manera disminuir el consumo de opioides y antiinflamatorios no esteroideos.

**Palabras clave:** Analgesia en histerectomía abdominal. Bloqueo del plano transversal del abdomen. Bloqueos interfasciales.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M180000035

### **P-36** **UTILIZACIÓN DE ECOGRAFÍA TRANSESOFÁGICA PARA IDENTIFICAR LA PUERTA DE ENTRADA EN UN CASO DE DISECCIÓN AÓRTICA AGUDA**

**Pose Lema JI<sup>1</sup> y Maestre Hittinger ML<sup>2</sup>**

*<sup>1</sup>Hospital General de Agudos José María Ramos Mejía, CABA, CABA, Argentina; <sup>2</sup>Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, Cataluña, España*

**Introducción:** La ecografía transesofágica (ETE) es una herramienta fundamental en la cirugía cardíaca y en situaciones de inestabilidad hemodinámica de cualquier otra cirugía. Su utilidad en el diagnóstico de la patología aórtica torácica está vastamente descrita. Contar con este monitor y estar formado para su correcta utilización puede condicionar la técnica quirúrgica en ciertos casos. **Descripción del caso:** Paciente de 60 años con antecedentes de hipertensión arterial e intervenido de aneurismas poplíteos bilaterales, que es recibido en quirófano de urgencias de cirugía cardíaca con el diagnóstico de disección de la aorta Stanford A con puerta de entrada en la raíz aórtica según tomografía computarizada previa. Ingresó hemodinámicamente estable, aunque con tendencia a la hipotensión. Tras la inducción anestésica, se introduce la sonda de ETE y

se obtienen imágenes que confirman el diagnóstico preoperatorio de disección de la aorta ascendente, cayado y aorta descendente. Sumado a esto se constata insuficiencia aórtica moderada-grave por distorsión de las valvas secundarias al *flap* intimal. Se realizó una reconstrucción tridimensional con Doppler color y se logró encontrar el punto intimal que dio lugar al cuadro del paciente (puerta de entrada principal) en el arco aórtico. Se comunicó al cirujano, colaborando en la decisión de cambiar el plan quirúrgico inicial (sustitución aórtica ascendente). La inspección quirúrgica directa confirmó que la puerta de entrada se originaba en el arco, entre el tronco braquiocefálico (TBC) y la carótida izquierda (CI), en forma de gran desgarramiento intimal. La técnica quirúrgica consistió finalmente en sustitución del arco aórtico y la aorta ascendente, injertos de dacrón a TBC y CI y resuspensión valvular aórtica.

**Información adicional:** La patología aórtica aguda en adultos tiene altísima mortalidad sin tratamiento quirúrgico. Su abordaje diagnóstico incluye la ecocardiografía transtorácica y la angiotomografía. El uso de la ETE por profesionales bien capacitados ofrece como ventajas una alta sensibilidad y especificidad, ya que se trata de un test complementario en tiempo real, dinámico, que no utiliza radiación y en muchas ocasiones permite localizar la puerta de entrada principal en casos de disección aguda. Además, permite valorar complicaciones como el desarrollo de insuficiencia aórtica, hemopericardio y taponamiento cardíaco, y disfunción ventricular por afectación coronaria.

**Comentarios y discusión:** Contar con este tipo de monitoreo y personal bien preparado para su correcta utilización e interpretación es una medida costo efectiva importante para el abordaje inicial del paciente con síndrome aórtico agudo.

**Palabras clave:** Ecografía transesofágica. ETE. Disección aórtica.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000036

### P-37 ACCESIBILIDAD DE LAS VENTANAS DE ECOCARDIOGRAMA TRANSTORÁCICO BAJO ANESTESIA GENERAL

*Costantini M, Lopez Vargas MP, Ochoa JM, Valente LH y Oropel Orueta F*

*Hospital Privado de la Comunidad, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción y objetivos:** Existe suficiente bibliografía que avala el uso de la ecocardiografía transtorácica y el impacto que genera en el campo de la medicina

crítica. Sin embargo, la principal limitante es el limitado acceso a las ventanas en pacientes en posiciones inmodificables y habitualmente en ventilación mecánica. Por tanto, se condujo un estudio observacional de obtención de ventanas ecocardiográficas en pacientes bajo anestesia general. **Métodos:** Se enrolaron 50 pacientes para cirugía abdominal. Luego del seteo del ventilador, en decúbito dorsal y con los campos quirúrgicos colocados, se exploraron 4 ventanas: subcostal, apical, paraesternal y supraesternal. Se registraron presión positiva al final de la espiración (PEEP), volumen corriente, índice de masa corporal (IMC), edad y sexo. Cada ventana fue evaluada con un *score* de accesibilidad. **Resultados:** La ventana subcostal no pudo ser obtenida en ningún paciente (campos quirúrgicos). De las 3 ventanas restantes, sobre un *score* de 6 puntos posibles, el promedio fue de 5.14. La ventana paraesternal obtuvo los *scores* más bajos ( $p = 0.0026$ ) debido a la presencia del pulmón. No se encontró diferencia en el *score* de subgrupos (PEEP > 10 e IMC > 30) según el coeficiente de Pearson. **Discusión:** Varias publicaciones hacen referencia al impacto que genera calidad y número de ventanas obtenidas con ETT en pacientes en ventilación mecánica a la hora del diagnóstico y posterior guía de tratamiento en el paciente crítico. La accesibilidad a ventanas en el estudio es, en general, muy buena. Sin embargo, la ventana paraesternal es la que presenta *scores* más bajos. La dificultad en el acceso se vio relacionada con la presencia del parénquima pulmonar. Varios artículos señalan la obesidad como una limitante para la utilización de ETT. En este estudio no se observó correlación del IMC con los *scores* de calidad de obtención de las ventanas estudiadas. La ventana supraesternal es la ventana con *scores* más elevados en este grupo de pacientes. Si bien no aporta información global del corazón, permitiría la valoración del flujo midiendo el IVT (integral de velocidad en el tiempo) de la aorta descendente. Esto es interesante para los anestesiólogos que a veces solo tenemos acceso al cuello de los pacientes. **Conclusión:** La accesibilidad a las ventanas apical y supraesternal fueron muy buenas. La ventana paraesternal tuvo los menores puntajes, pero no tuvo relación con el nivel de PEEP ni el IMC. Limitaciones: el número de pacientes y condiciones del estudio no permite extrapolar los hallazgos a otros escenarios.

**Palabras clave:** Accesibilidad. Ecocardiografía transtorácica. Anestesia general.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000037

### P-38 FIBRILACIÓN AURICULAR Y SU MANEJO INTRAOPERATORIO: REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA BIBLIOGRAFÍA.

Jaremko S, Cury A, Moliterno V, García Picasso D y Daud O  
Hospital Bernardino Rivadavia, Ciudad Autónoma de  
Buenos Aires, Argentina

La fibrilación auricular es la arritmia más frecuente en la práctica clínica. Es una arritmia supraventricular que se caracteriza por presentar latidos auriculares desorganizados y ausencia de ondas P, lo que produce un ritmo cardíaco rápido con intervalos RR irregulares, con una duración mayor de 30 segundos. Los pacientes que la padecen presentan mayor riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular, eventos tromboembólicos y puede conducir a una insuficiencia cardíaca. Sus causas más frecuentes son la hipertensión arterial, enfermedad coronaria, valvulopatías, hipertiroidismo, hipersimpaticotonía (por ejercicio, estrés quirúrgico, emociones o administración exógena de catecolaminas) y hasta puede llegar a ser idiopática (en un tercio de los enfermos). Se presenta el caso clínico de un paciente masculino de 45 años, 75 kg y 1.72 m, que ingresa por guardia, luego de 2 días de dolor abdominal, náuseas, vómitos, con un cuadro de abdomen agudo, el cual se encuentra peritoneal, con 38° C de temperatura. Se le realiza un estudio de laboratorio en el cual se evidencia leucocitosis (13.500/ml). Se le realiza una radiografía de tórax que no presenta anomalías, y un electrocardiograma en el cual se observa ritmo sinusal, frecuencia cardíaca de 80 lpm, el resto sin particularidades, y la tensión arterial es de 140/70 mmHg. Se determina conducta quirúrgica inmediata por sospecha de apendicitis aguda. Se decide proceder con anestesia general balanceada. La cirugía comienza sin complicaciones hasta que a los 10 minutos de iniciada el paciente presenta súbitamente ritmo irregular, ausencia de ondas P y frecuencia cardíaca de 150 lpm, que es diagnosticada como una fibrilación auricular aguda. Dado que el paciente no presenta antecedentes de relevancia capaces de asociarse con esta complicación, y al no tener estudios de mayor complejidad para el diagnóstico de la misma, se decide el tratamiento inmediato enfocado al control de la frecuencia cardíaca. Se procede a infundir digoxina 0.25 mg intravenosa y a evaluar la respuesta. Al no presentar cambios se decide repetir la dosis a los 10 minutos de haber finalizado la primera infusión. Luego de esta hay un descenso en la frecuencia cardíaca del paciente que termina volviendo a un ritmo sinusal con 90 lpm. Al finalizar la cirugía se realiza un

electrocardiograma de 12 derivaciones que no presenta alteraciones. Se solicita seguimiento por el Servicio de Cardiología.

**Palabras clave:** Fibrilación auricular. Digoxina. Anestesia. Cirugía.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000038

### P-39 IMPACTO DE LA VENTILACIÓN MECÁNICA EN LA OBTENCIÓN DE VENTANAS ECOCARDIOGRÁFICAS

Costantini M, Valente LH, Oropel Orueta F,  
Lopez Vargas MP y Ochoa JM

Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Buenos  
Aires, Argentina

**Introducción:** La ecocardiografía focalizada (FoCUS) se ha convertido en una herramienta muy útil en el ámbito perioperatorio diagnosticando y/o descartando las principales causas de inestabilidad hemodinámica intraoperatoria, guiando el tratamiento, de forma no invasiva y a pie de cama. Sin embargo, diversos factores interfieren en la obtención de las ventanas ecocardiográficas (VE) tradicionales en el intraoperatorio: la ventilación mecánica es un factor que altera la calidad y cantidad de las mismas. Por lo tanto, realizamos un estudio para evaluar la calidad de obtención de VE en pacientes anestesiados con niveles crecientes de presión positiva al final de la espiración (PEEP). **Material y métodos:** Luego de la obtención del consentimiento informado se enrolaron 50 pacientes que fueron evaluados para elegibilidad, edad entre 18 a 85 años, ASA I-III, programados para recibir anestesia general. Luego de la inducción anestésica con parálisis muscular, se procedió a individualizar aquellos con necesidad de maniobra de reclutamiento alveolar (MRA) por presentar test del aire con *shunt* estimado en > 30%. Se excluyeron 24 pacientes. Previo al preacondicionamiento y en ventilación protectora, se les evaluaron 4 VE (subxifoidea, apical, paraesternal y supraesternal) durante la MRA en 0, 5, 10, 15 y 20 de PEEP. Cada VE fue evaluada por un *score* de accesibilidad: 0 puntos (no acceso a la ventana), 1 (obtención en un solo plano y/al final de la espiración), 2 (en 2 planos y en todo el ciclo ventilatorio). Se valoró la accesibilidad general y luego se compararon subpoblaciones de acuerdo al nivel de PEEP y tipo de VE. Se analizaron los datos con el programa Epidat 4.2 Se consideró el nivel de significancia  $p < 0.005$ . Se utilizó el coeficiente de Pearson para

establecer la correlación en las subpoblaciones. **Resultados:** La accesibilidad fue en general buena-muy buena (*score* promedio 1.6). Analizando el *score* según PEEP hay una correlación lineal negativa entre el nivel de PEEP y el *score* (Pearson  $-0.98$ ). La ventilación mecánica afectó más las VE apical y paraesternal comparado con la subxifoidea y la supraesternal 1.36 vs. 1.79 y 1.82, respectivamente. Se evidenció una tendencia a mejoría de la VE subxifoidea y deterioro de la supraesternal con niveles elevados de PEEP ( $> 10$ ). **Conclusión:** En ventilación mecánica, la accesibilidad a VE fue de buena calidad. La calidad de las ventanas se correlaciona negativamente con el nivel de PEEP/insuflación del parénquima pulmonar. La ventana subxifoidea (descenso del diafragma) mejora con el aumento del nivel de PEEP.

**Palabras clave:** Ecocardiografía. PEEP. Ventilación mecánica.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000039

## P-40 NEFRECTOMÍA RADICAL CON TROMBECTOMÍA EN PARO CIRCULATORIO TOTAL Y REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA.

Meuli MA, Bader A, Fraidenraij U, Bianco JC y García Fornari G

Servicio de Anestesiología del Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

**Introducción:** El carcinoma renal representa el 2% de los tumores en adultos. Hasta un 10% se acompañan de trombo tumoral en la vena cava inferior (VCI) y un 1% pueden extenderse a la aurícula derecha (AD). La nefrectomía radical con trombectomía mediante circulación extracorpórea (CEC), con o sin paro circulatorio (PC), es el tratamiento de elección. **Descripción del caso:** Paciente masculino de 64 años, que presenta un tumor renal con trombosis de VCI y compromiso de AD y evidencia de coronariopatía grave en cineangiografía. Se decide intervención quirúrgica. Se realiza anestesia general balanceada. Previa disección renal y safenectomía se canulan vena y arteria femorales derechas y vena cava superior para ingresar a CEC. Luego de iniciar PC, se abre la AD y se extraen trombos, mientras se realiza la nefrectomía. Se reseca y anastomosa la VCI y, finalmente, se realiza la revascularización miocárdica. Los tiempos de CEC, clampeo aórtico y PC fueron de 295, 188 y 35 minutos, respectivamente. El manejo hemostático fue

guiado por tromboelastometría rotacional y se utilizó un sistema de recuperación de glóbulos rojos. Se requirieron 30 unidades de plaquetas, concentrados de fibrinógeno y complejos protrombóticos. Para monitoreo hemodinámico y quirúrgico se utilizó ecocardiografía transesofágica (ETE). Al finalizar el procedimiento fue trasladado a la Unidad Coronaria en asistencia mecánica respiratoria con soporte inotrópico. El postoperatorio evolucionó de manera tórpida con múltiples infecciones intrahospitalarias. Fallece por *shock* séptico a los 25 días. **Discusión:** Los tumores renales con extensión a AD son poco frecuentes y suponen un reto anestesiológico. El abordaje se determina por la extensión del trombo en la VCI. Existen escasos reportes de nefrectomía asociada a revascularización miocárdica. La utilización de CEC facilita la resección tumoral y su trombo, así como la reparación de la VCI y disminuye la incidencia de embolia pulmonar intraoperatoria. Su inconveniente es la coagulopatía y sangrado, especialmente en aquellos con circulación colateral por obstrucción de la VCI. El PC disminuye la sangre en el campo quirúrgico, diseminación del trombo y hemorragia grave de venas suprahepáticas. Sin embargo implica un aumento del tiempo de CEC, mayor coagulopatía y riesgo neurológico. Los sistemas de recuperación sanguínea son controvertidos en cirugía oncológica por riesgo de diseminación de células neoplásicas. El monitoreo hemodinámico con ETE permite, además, visualizar migraciones del trombo por manipulación quirúrgica. Se desaconseja el uso de catéter de Swan-Ganz si hay compromiso de la AD. Se presenta aquí un caso infrecuente que requiere un manejo anestésico-quirúrgico complejo cuyo abordaje multidisciplinario es indispensable.

**Palabras clave:** Anestesiología cardíaca. Tumor renal. Trombectomía. Paro circulatorio. Circulación extracorpórea.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000040

## P-41 MANEJO ANESTÉSICO EN PACIENTE ADULTO CON SÍNDROME DE BRUGADA

Benítez MB<sup>1</sup>, Schiavi GF<sup>1</sup>, Martínez A<sup>2</sup> y Sánchez J<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Público Descentralizado Dr. Guillermo Rawson;

<sup>2</sup>Hospital Público Dr. Marcial V. Quiroga. Capital, San Juan, Argentina

**Introducción:** El síndrome de Brugada es una patología eléctrica primaria, de base genética, sin alteraciones estructurales, que se diagnostica por un trastorno de la repolarización. Es característico en las derivaciones precordiales derechas y tiene el riesgo de

muerte súbita por taquicardia ventricular polimórfica y/o fibrilación ventricular. La prevalencia mundial es de 0.05 o 1% en 2,000 individuos y es responsable del 20% de las muertes súbitas en pacientes sin cardiopatía estructural. La edad media en el momento del diagnóstico es de 40 años, y los eventos arrítmicos también ocurren durante esta década. Presenta prevalencia de sexo masculino en adultos. **Presentación:** Paciente femenina de 35 años, 60 kg de peso, citada para histoscopia, con antecedente de síndrome de Brugada (bajo riesgo, patrón tipo 2, ritmo sinusal) diagnosticado por episodio de taquicardia ventricular en una cirugía previa. Presenta pruebas de laboratorio normales, electrocardiograma (ECG): PR 0.16 seg, QT 0.32 seg, QRS 0.10 seg y frecuencia cardíaca 85 lpm. Se realiza monitoreo (ECG con 5 derivaciones, y colocación de los electrodos del desfibrilador, saturometría, presión arterial no invasiva (PANI) y índice bispectral), posicionamiento y preoxigenación con oxígeno al 100% con máscara facial. Se indica: midazolam 8 mg endovenoso más ketorolaco 30 mg, e infusión de remifentanilo 0.2 mcg/kg/min. Al constatar BIS de 55, se agrega sevoflurano 2% y se incrementa la infusión de remifentanilo a 0.3 mcg/kg/min, mientras se ventila con máscara facial. Al finalizar, se suspende la infusión de remifentanilo y de sevoflurano. A los 10 minutos, como presenta BIS de 95 y responde a órdenes verbales, se pasa a sala de recuperación con nivel 2 en Escala de Ramsay, monitoreo y presencia de electrofisiólogo. No presentó complicaciones postoperatorias. **Conclusión:** En anestesia general, el tiopental y midazolam han sido utilizados sin eventualidades. El uso de propofol es controvertido, se puede indicar en bolo para inducción, pero, en infusión, debe administrarse con precaución. Los anestésicos volátiles parecen ser más seguros que los intravenosos, el sevoflurano es el agente de elección. El uso de opioides no evidenció complicaciones, la administración de remifentanilo exige una monitorización exhaustiva por riesgo de bradicardia. En el postoperatorio es preferible la morfina, el tramadol es causal de aparición de patrón de Brugada. Debemos contar con isoproterenol y quinidina en caso de tormenta iónica. Las medidas no farmacológicas son: desfibrilador conectado, control de temperatura y manejo de anormalidades electrolíticas. Recordar que el acto quirúrgico puede ser el momento de debut, evitar eventos desencadenantes. Durante las primeras 24 h debe monitorizarse la frecuencia cardíaca y el ECG, ya que las arritmias pueden aparecer en este período.

**Palabras clave:** Síndrome Brugada.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000041

## P-42

### MANEJO ANESTÉSICO EN UN PACIENTE CON SÍNDROME DE TAKO-TSUBO

*Maroni C, Montaña E, Lafourcade J, Santoro B y Fusco MM*

*Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** La cardiomiopatía por estrés, síndrome del corazón roto o Tako-Tsubo es un síndrome caracterizado por disquinesia transitoria del ventrículo izquierdo, que se asemeja clínicamente a un infarto agudo de miocardio. La particularidad de esta entidad reside en la ausencia de lesiones coronarias que justifiquen el cuadro clínico. Es más frecuente en mujeres posmenopáusicas. Los mecanismos postulados para su patogenia son exceso de catecolaminas, espasmo de las arterias coronarias y disfunción microvascular.

**Descripción del caso:** Hombre de 82 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial, diabetes *mellitus* tipo 2 y un episodio de síndrome de Tako-Tsubo diagnosticado previamente. Ingresa en el hospital para exéresis de un tumor medular en la tercera vértebra dorsal. Se colocan dos catéteres venosos periféricos 16 G tras infiltración local con lidocaína 1%. Se le administran 1 mg de midazolam y 50 mcg de fentanilo. Se coloca catéter arterial para la monitorización de la presión invasiva, saturómetro de pulso y electrocardiografía. Se realiza carga de esmolol 500 mcg/kg. Se realiza inducción anestésica con midazolam 0.05 mg/kg, propofol 1 mg/kg, fentanilo 4 mcg/kg, lidocaína 1% 1 mg/kg y vecuronio 0.1 mg/kg. Infusión continua de noradrenalina 0.03-0.05 mcg/kg/min. El mantenimiento se lleva a cabo con propofol 50 mcg/kg/minuto, remifentanilo 0.5 mcg/kg/min, esmolol 50 mcg/kg/minuto. Ventilación controlada por volumen, volumen tidal 6 ml/kg, presión positiva al final de la espiración 6 cm H<sub>2</sub>O, FiO<sub>2</sub> 0.3. Antes de la incisión se infiltra localmente con lidocaína 1% y, al cierre, con bupivacaína 0, 25%. Media hora antes de despertar, morfina 0.1 mg/kg y ketorolaco 30 mg. El procedimiento quirúrgico duró 3 horas. El paciente se mantuvo hemodinámicamente estable y los signos vitales monitorizados se mantuvieron dentro de los parámetros normales. Se utilizaron dosis de noradrenalina hasta 0.06-0.08 mcg/kg/min, y se mantuvo tensión arterial media promedio 90 mmHg. Frecuencia cardíaca: 45 a 50 lpm. **Información adicional:** La

recurrencia del evento no es habitual, pero 8 de cada 100 pacientes presentan un segundo episodio del síndrome. El pronóstico es favorable, generalmente recuperan la función ventricular original una vez pasado el cuadro agudo. Las complicaciones graves comprenden *shock* hemodinámico (6.5%), trombosis ventricular (4%), insuficiencia cardíaca congestiva (4%), accidente cardiovascular (1.6%), taquicardia ventricular (1.6%). La mortalidad global estimada es 3.2%. **Comentarios y discusión:** El estrés perioperatorio puede ser un desencadenante, deben evitarse las descargas catecolaminérgicas en el manejo perioperatorio de estos pacientes. Se propone el tratamiento con betabloqueantes, una adecuada premedicación ansiolítica, asegurar un buen plano anestésico y realizar un correcto manejo del dolor postoperatorio.

**Palabras clave:** Síndrome de Tako-Tsubo. Apical Ballooning. Catecolaminas.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000042

## P-44

### ROL DEL ANESTESÍOLOGO EN LA ANGIOPLASTIA PULMONAR DE LA HIPERTENSIÓN PULMONAR TROMBOEMBÓLICA CRÓNICA

**Mena A**

*Hospital Italiano, Ciudad de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina.*

**Introducción:** La angioplastia pulmonar se plantea en pacientes graves ante la imposibilidad de realizar la endarterectomía pulmonar. El objetivo principal es reducir los síntomas de la hipertensión pulmonar grave y mejorar la calidad de vida. En estos últimos años se ha incrementado el uso de anestesia en las salas de angiografía, lo que proporciona mayor seguridad en estos procedimientos. Debido a que este procedimiento posee complicaciones importantes, es útil conocer nuestro rol durante el cuidado de nuestros pacientes. **Descripción del caso:** Paciente con antecedentes de tromboembolismo pulmonar crónico bilateral, hipertensión pulmonar grave, mieloma múltiple e insuficiencia renal crónica. Se descartó eventual endarterectomía pulmonar por el alto riesgo quirúrgico. Debido a los hallazgos angiográficos, se planteó la realización de angioplastia pulmonar. Se realizó dicho procedimiento bajo sedación con dexmedetomidina a 0.4 mcg/kg/h y analgesia con fentanilo a 1 mcg/kg/dosis. No presentó complicaciones asociadas. **Información adicional:** Este innovador procedimiento

se realiza en pacientes con grave deterioro hemodinámico secundario a su enfermedad de base. Suele realizarse en varias sesiones y puede tener un alto índice de complicaciones, como puede ser ruptura o perforación de la arteria pulmonar, embolia sistémica y edema agudo de pulmón por reperfusión. En el caso de presentarse este último, el tratamiento incluye ventilación a presión positiva no invasiva, anestesia general, intubación orotraqueal, nitroglicerina, metilprednisolona y la oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO). **Comentarios y discusión:** Existe una limitada evidencia en materia de anestesiología sobre estos casos. El manejo inicial deberá brindar sedación, analgesia y estabilidad hemodinámica. Debido a que suelen presentar hipertensión pulmonar grave y ante una complicación, la inducción de anestesia debe realizarse con fármacos que no deterioren la función del ventrículo derecho y bajo monitoreo hemodinámico invasivo. Ante una probable complicación, se debe estar preparado para manejo avanzado de la vía aérea y reanimación cardiopulmonar avanzada.

## Bibliografía

- Kataoka M, Inami T, Hayashida K, Shimura N, Ishiguro H, Abe T, et al. Percutaneous transluminal pulmonary angioplasty for the treatment of chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *Circ Cardiovasc Interv.* 2012;5(6):756-62.
- Mizoguchi H, Ogawa A, Munemasa M, Mikouchi H, Ito H, Matsubara H. Refined balloon pulmonary angioplasty for inoperable patients with chronic thromboembolic pulmonary hypertension. *Circ Cardiovasc Interv.* 2012;5(6):748-55.

**Palabras clave:** Hipertensión pulmonar tromboembólica crónica. Angioplastia pulmonar. Edema pulmonar por reperfusión.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000044

## P-45

### ESTENOSIS AÓRTICA GRAVE EN CIRUGÍA DE REEMPLAZO DE CADERA ¿QUÉ OPERAR PRIMERO? REPORTE DE UN CASO

**Daud O<sup>1</sup>, García Picasso D<sup>1</sup>, Martínez A<sup>1</sup>, Estanga S<sup>1</sup> y Goldberg LL<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Hospital Bernardino Rivadavia, CABA, CABA, Argentina*

**Introducción:** La necesidad de cirugía no cardíaca en pacientes con estenosis aórtica aumentó

significativamente en los últimos años, principalmente en relación con el aumento de la esperanza de vida.

**Descripción del caso:** Ingresa en nuestra institución una paciente de 70 años de edad por fractura lateral de la cadera izquierda, en plan quirúrgico de colocación de DHS (sistema dinámico de cadera). Refiere hipertensión arterial y anemia crónica. Se informan los siguientes estudios preoperatorios: Pruebas de laboratorio: hematócrito 27.4%, hemoglobina 9.2 g/dl, plaquetas 393 x 10.3/mcl, tiempo de protrombina 85.8%, tiempo de tromboplastina parcial activado 35 seg.; electrocardiograma: ritmo sinusal, frecuencia cardíaca 80 lpm, eje en -60 grados, signos de hipertrofia del ventrículo izquierdo; y ecodoppler cardíaco: fracción de eyección del ventrículo izquierdo del 59%, hipertrofia concéntrica a predominio septal, leve obstrucción dinámica a nivel del tracto de salida del ventrículo izquierdo, dilatación de la aurícula izquierda, calcificación del anillo mitral, calcificación de la válvula aórtica con restricción de su apertura, área valvular 1.16 cm<sup>2</sup>, gradiente medio 46 mmHg, estenosis valvular aórtica grave con insuficiencia leve. Se decide realizar la cirugía bajo anestesia general balanceada. Inducción con midazolam 5 ml, fentanilo 250 mcg, propofol 20 ml y noradrenalina en infusión continua previa a la inducción a 0.02 mcg/kg/min. Relajación muscular con rocuronio 40 ml y mantenimiento anestésico con sevoflurano y remifentanilo con resultado satisfactorio.

**Comentarios y discusión:** La estenosis aórtica grave plantea un desafío para el anestesiólogo. Su comprensión permite el manejo y monitorización de manera óptima para el beneficio de los pacientes, que por su patología de base son propensos a sufrir diversas complicaciones intraoperatorias y muchas de ellas de mano del operador. Nuestro grupo se planteó como objetivo el correcto proceder en estas situaciones, haciendo una revisión de la literatura. La Guía de la Sociedad Europea de Cardiología para Cirugía no Cardíaca, así como la revisión publicada por la Fundación del Colegio Americano de Cardiología refieren que una monitorización estricta asociada a los avances en técnicas quirúrgicas y anestésicas (evitar hipotensión y taquicardia, y un manejo agresivo de la arritmia intraoperatoria) permiten procedimientos quirúrgicos urgentes no cardíacos, con riesgo aceptable en pacientes asintomáticos con estenosis grave de la válvula aórtica. Queda reservado el reemplazo valvular previo en pacientes sometidos a cirugía no cardíaca de alto riesgo, progresión grave de su enfermedad y buen estado general. Es mandatorio un diagnóstico correcto de la gravedad de la estenosis aórtica en la evaluación preoperatoria de pacientes candidatos a cirugía no cardíaca.

**Palabras clave:** Estenosis aórtica. Cirugía no cardíaca.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000045

## P-46

### AISLAMIENTO PULMONAR EN CIRUGÍA TORÁCICA Y USO DE FLUOROSCOPIA

*Zapana AMB, Torsiglieri A y Gorrasi JM*

*Hospital San Felipe de San Nicolás de los Arroyos, San Nicolás de los Arroyos. Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** En la anestesia torácica, a veces es necesario el aislamiento pulmonar. Aunque se haya desarrollado la habilidad para hacerlo sin el uso del fibrobroncoscopio (*gold standard*), la intubación a ciegas, encontró que más de la tercera parte de los tubos debieron ser reposicionados. A este problema se le suma la poca confiabilidad de la auscultación como método único para confirmar la posición del tubo. Es válido, entonces, el uso de otros métodos y/o técnicas para lograr nuestro objetivo, como la fluoroscopia. **Descripción del caso:** Paciente varón de 41 años de edad, 78 kg, 1.72 m, con antecedente de neumonía, que desarrolla un derrame pleural izquierdo, previa toracocentesis, deciden decorticación toracoscópica. Se explica al paciente el plan anestésico y se obtiene su consentimiento. Evaluación de la vía aérea: apertura bucal 4 cm, clasificación de Mallampati 1, Patil 6 cm, extensión cervical conservada, dentadura en buen estado, sin prótesis. En quirófano se monitoriza según las normas IRAM/FAAAAR (Instituto Argentino de Normalización y Certificación/ Federación Argentina de Asociaciones de Anestesia, Analgesia y Reanimación): frecuencia cardíaca 80 lpm, tensión arterial 135/85 mmHg, SatO<sub>2</sub> 97% (ambiente), temperatura 38.3. Acceso venoso central, acceso venoso periférico. Se realiza preoxigenación e inducción anestésica con fentanilo 3 mcg/kg, remifentanilo 0.5 mcg/kg/min, etamina 7 mg, propofol 1.5 mg/kg, atracurio 0.5 mg/kg. Se coloca un tubo de doble lumen n.º 39 izquierdo, bajo visualización fluoroscópica continua, se logra una correcta posición endobronquial en un solo intento, mediante semiología se corrobora el correcto aislamiento. Se coloca al paciente en decúbito lateral derecho, se obtiene una imagen con fluoroscopia y se evidencia la colocación endobronquial izquierda del tubo, se corrobora nuevamente con método auscultatorio el aislamiento pulmonar deseado. Colocación de presión arterial invasiva (PAI). Mantenimiento de anestesia con sevoflurano 1.5 % y remifentanilo

0.3 mcg/kg/min, procedimiento sin inconvenientes, al igual que el despertar y extubación del paciente. Manejo del dolor postoperatorio. Tiempo operatorio total 105 min. **Información adicional:** La fluoroscopia es un estudio de las estructuras del cuerpo en movimiento, similar a una película de rayos X. Se utilizó un equipo PHILIPS BV Pulsera cuya tecnología de ánodo giratorio y de alta penetración le ofrecen la potencia de adquirir imágenes en cualquier tipo de pacientes y proyecciones deseadas. **Comentario y discusión:** Existe un riesgo de daño a los tejidos expuestos a la fluoroscopia, ya que puede liberar mayores dosis de radiación que los rayos X convencionales. Sin contraindicación de utilización, es una excelente herramienta ante la falta de fibrobroncoscopio para la intubación endobronquial selectiva, por su amplia disponibilidad y fácil uso. El riesgo de daño es muy bajo comparado con los beneficios potenciales que se logran obtener.

**Palabras clave:** Aislamiento pulmonar. Fluoroscopia. Cirugía torácica.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000046

## P-47 MANEJO DE VÍA AÉREA DIFÍCIL EN PACIENTE PEDIÁTRICO

Rodríguez Molina J, Ruiz MF, Meossi JA y  
Abalos Reynoso AG

<sup>1</sup>Hospital Cepsi Eva Perón, Santiago del Estero Capital,  
Santiago del Estero, Argentina

**Introducción:** Los problemas perioperatorios de la vía aérea en los niños continúan siendo una causa importante de morbimortalidad perioperatoria. Dentro de estos problemas podemos hablar de vía aérea difícil, que se puede clasificar en vía aérea difícil esperada, sospechosa e inesperada, para lo cual hay un algoritmo de manejo. **Descripción del caso:** Paciente de 12 años, 45 kg, que ingresa en quirófano para cirugía de urgencia para drenaje de absceso del cuello. Examen físico: orientada en tiempo y espacio, con tumoración en la región anterior del cuello de 10 cm de diámetro adherida a plano profundo, de consistencia dura, eritematosa y dolorosa a la palpación, con apertura bucal de 2 cm y limitación de la flexoextensión del cuello. Manejo anestésico: se realiza nebulización con lidocaína 200 mg al 2% en la sala de preinducción, luego se administra midazolam 2 mg y se logra una escala de Ramsey 2. En el quirófano se comienza con infusión de remifentanilo 0.1 mcg/kg/min y sevoflurano 0.3 CAM durante 6 minutos, se le

realiza videobroncoscopia con ventilación espontánea y cánula nasal con O<sub>2</sub> de apoyo durante el procedimiento. Se coloca tubo endotraqueal n.º 6.5 mm, luego se procede a profundizar el plano anestésico con sevoflurano 0.8 CAM, relajación muscular con 20 mg de atracurio y remifentanilo 0.25 mcg/kg/min de mantenimiento. Se lleva a cabo el drenaje del absceso en 30 minutos. **Información adicional:** En cuanto a la vía aérea difícil esperada el fibrobroncoscopio es una técnica que a pesar de las limitaciones permanece como el método más útil y exitoso para el manejo de la vía aérea difícil. La intubación traqueal con endoscopio flexible es posible realizarse con el paciente despierto o anestesiado y, en ocasiones, puede constituir la primera línea de abordaje de la vía aérea. **Comentarios y discusión:** Establecer la importancia de la evaluación previa de la vía aérea del paciente y tener presente el algoritmo de vía aérea difícil para un correcto manejo del paciente en cuestión porque de lo contrario puede comprometer la vida del paciente.

## Bibliografía

- Echeverry Marín PC, Engelhardt T. Algoritmo para el manejo de la vía aérea difícil en pediatría. Rev Colomb Anestesiol. 2014;42(4):325-34.
- Mancera Elías G, Arenas Venegas AD. La vía Aérea difícil y sus implicaciones en pediatría. Anestesia pediátrica y neonatal. 2009;7(2).

**Palabras clave:** Vía aérea difícil. Intubación. Videobroncoscopio.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000047

## P-48 PLANIFICACIÓN EN LA VÍA AÉREA. VIDEOLARINGOSCOPIO Y VENTILACIÓN ESPONTÁNEA FRENTE A TUMOR GLÓTICO

Moyano PJ y Andrade Mendez J

Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de  
Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

**Introducción:** La presencia de una tumoración glótica requiere una estricta planificación para el manejo de la vía aérea y exige una estrategia con múltiples opciones en caso de no tener éxito con la primera alternativa. Aquí mostramos la secuencia elegida, priorizando el abordaje con videolaringoscopia y mantenimiento de ventilación espontánea. **Descripción del caso:** Paciente de 63 años, con compromiso tumoral glótico y

supraglótico, con disfonía y sin estridor. Presenta desplazamiento de la vía aérea superior y estenosis glótica por tomografía computarizada (TC) y nasoesfibroscopia. El abordaje fue consensuado junto al equipo quirúrgico previo al ingreso a quirófano. Se abordó la vía aérea manteniendo ventilación espontánea. Sedación mediante dexmedetomidina 1 mcg/kg/h y bolo de fentanilo 1.5 mcg/kg. Topicación orofaríngea con lidocaína spray al 10%. La administración de lidocaína transmembrana cricotiroides tuvo resultado negativo debido a la falta de delimitación de planos anatómicos. Inducción anestésica con sevoflurano con parámetros vitales en rango de normalidad y videolaringoscopia con rama angulada de 60° (D-Blade, C-Mac, Storz), se logra visualización de la apertura glótica disminuida, lo que permite la intubación con tubo de microcirugía laríngea número 5. **Información adicional:** Ventilación por tubo de microcirugía laríngea (Rusch MCL 5) hasta exéresis tumoral y confección de traqueostomía definitiva. Laringectomía total y vaciamiento ganglionar cervical bilateral. **Discusión:** Previo al abordaje de la vía aérea debe formarse una estrategia de manejo, contando con diferentes opciones, según cada escenario. La evaluación mediante imágenes (TC) y fibroscopia flexible previas es fundamental en esta estrategia, sobre todo enfrentando un potencial compromiso de la permeabilidad laríngea. La intubación vigil representó el «plan A» en nuestra estrategia. Si bien la fibroscopia flexible se considera el *gold standard*, el videolaringoscopio demostró tener un índice de éxito y comodidad similares, con tiempos de intubación posiblemente menores y las ventajas de no limitar el tamaño del tubo endotraqueal (contrariamente al fibroscopio) y requerir menor tiempo en adquirir habilidad de manejo. Plan B: ventilación Jet transglótica con Manujet a través de catéter intercambiador 14 French (COOK) en caso de no progresar el tubo endotraqueal. Plan C: traqueostomía bajo anestesia local y sedación. Si bien el manejo definitivo de la vía aérea culminaría con la confección de una traqueostomía, esta debe realizarse con la tráquea reparada quirúrgicamente, sin tejidos de por medio, debido a la posibilidad de propagación neoplásica y alteración de los márgenes quirúrgicos; por lo tanto, se reservó como estrategia durante la inducción únicamente ante la imposibilidad de ventilación por otros medios.

**Palabras clave:** Vía aérea. Tumor glótico. Videolaringoscopio. Intubación vigil.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000048

## P-49

### MANEJO DE LA VÍA AÉREA DIFÍCIL EN PACIENTE PEDIÁTRICO CON HIDROCEFALIA

**Benítez MB, Dávalos JA y Sotarello F**

*Hospital Público Descentralizado Dr. Guillermo Rawson, Capital, San Juan, Argentina*

**Introducción:** El paciente pediátrico presenta una serie de características fisiológicas y anatómicas propias que pueden suponer cierta dificultad en el manejo de la vía aérea. Tales características son más acusadas en los niños menores de 3 años. Las fallas en reconocer una vía aérea complicada (generalmente son de origen congénito) en el recién nacido son frecuentes. **Objetivos:** Planificar una estrategia para realizar intubación endotraqueal manteniendo la respiración espontánea. Elegir la estrategia adecuada para la seguridad del paciente. **Presentación:** Paciente de sexo femenino programada para cirugía de recambio de válvula de derivación por hidrocefalia, de 9 meses de edad y 10 kg de peso. **Antecedentes patológicos:** Mielomeningocele corregido, displasia de cadera, pie bot bilateral, escoliosis, hipoplasia renal derecha, síndrome convulsivo y vejiga neurogénica. En el episodio quirúrgico previo al citado, se presentó dificultad en la intubación. Se decide clasificar como vía aérea difícil prevista. Se decide planificar y llevar a cabo intubación con fibrobroncoscopio manteniendo la ventilación espontánea. Se posiciona adecuadamente, luego se monitoriza. Se comienza con la oxigenación con máscara facial y oxígeno al 100%, se indica la colocación de fentanilo 10 mcg en bolo lento endovenoso, luego se indica atropina 0.1 mg en bolo endovenoso. Inicio de sevoflurano hasta llegar a una fracción espirada de 4%. Se introduce el fibrobroncoscopio pediátrico realizando tracción de la lengua con pinza de Magill. Visualizando la glotis, por el canal de trabajo instilamos lidocaína al 2% 1 ml. Se aguarda un minuto y se introduce el tubo endotraqueal de 4 mm sin complicaciones. Se indica propofol 1% 40 mg endovenoso y rocuronio 5 mg endovenoso. Se decide extubación con la paciente despierta y con reflejos de la vía aérea conservados. La paciente es trasladada a su habitación sin complicaciones. **Discusión:** La intubación con fibrobroncoscopio se considera la técnica de elección en caso de vía aérea difícil prevista, por lo tanto, es indispensable adquirir la habilidad para su manejo. **Conclusión:** Tener presente que la forma más segura de enfrentar una vía aérea pediátrica es mediante la evaluación, planificación y preparación. Debemos guiarnos por los algoritmos correspondientes con la

finalidad principal disminuir los incidentes críticos y las complicaciones graves relacionadas con el abordaje de la vía aérea.

**Palabras clave:** Vía aérea. Pediatría. Ventilación espontánea.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000049

## P-50

### MANEJO DE VÍA AÉREA EN PACIENTE PEDIÁTRICO CON SÍNDROME DE OPITZ-FRIAS

**Benítez MB<sup>1</sup>, Martínez A<sup>2</sup> y Varas PB<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hospital Público Descentralizado Dr. Guillermo Rawson;

<sup>2</sup>Hospital Público Dr. Marcial V. Quiroga. Capital, San Juan, Argentina

**Introducción:** Los pacientes con patología de la vía aérea superior o con enfermedades que la involucran constituyen un grupo de alto riesgo de complicaciones respiratorias. En el manejo de los pacientes con anomalías craneofaciales debe realizarse una evaluación detallada de la vía aérea. El síndrome de Opitz Frías se considera un defecto de la fusión de la línea media y afecta principalmente a varones. Su prevalencia ligado al cromosoma X varía desde 1/50,000 a 1/100,000. La prevalencia del síndrome autosómico dominante es desconocida. **Objetivos:** Planificar una estrategia para realizar intubación endotraqueal manteniendo la respiración espontánea. Elegir la estrategia adecuada para la seguridad del paciente. **Presentación:** Paciente de sexo femenino, 9 años de edad y 18 kg de peso, programada para *toilette* amplio de rostro, cavidad oral y nasal por miasis. **Antecedentes patológicos:** Síndrome de Opitz Frías (ausencia de cuerpo calloso, agenesia de ambos globos oculares, puente nasal ancho, labio leporino sin resolución, comunicación del exterior con sistema nervioso central), parálisis cerebral, hipoacusia severa, imposibilidad de alimentación (exceptuando líquidos) y desnutrición. Se monitoriza a la paciente, se posiciona adecuadamente. Se indica una dosis en bolo lento de fentanilo 50 mcg endovenoso, colocamos oxígeno al 100% con máscara facial, iniciamos con sevoflurano 2%, hasta lograr una fracción espirada de 4%. Se realiza una laringoscopia directa diagnóstica, se logra una topicación en la glotis con lidocaína 10% espray. Después de 3 minutos se realiza nuevamente laringoscopia directa, se coloca un tubo endotraqueal de 5 mm sin complicaciones. Luego de finalizado el

procedimiento, se decide la extubación al momento de presentar 0% de fracción espirada de sevoflurano, que se realiza sin complicaciones. **Discusión:** Las ventajas de mantener ventilación espontánea son conservar el tono de los músculos de la ventilación, asegurar la oxigenación continua y la posibilidad de despertar al paciente rápidamente. **Conclusión:** En pacientes con anomalías craneofaciales debemos evaluar y clasificar su vía aérea y realizar una correcta preparación del equipo necesario.

**Palabras clave:** Vía aérea. Pediatría. Malformaciones craneofaciales.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000050

## P-51

### MANEJO DE VÍA AÉREA EN PACIENTE ADULTO CON SÍNDROME DE CROUZON

**Benítez MB, Zorrilla Albert E y Gallay VV**

Hospital Público Descentralizado Dr. Guillermo Rawson, Capital, San Juan, Argentina

**Introducción:** Los pacientes con malformaciones craneofaciales representan un reto anestesiológico y hacen necesario un plan de manejo avanzado de la vía aérea. La enfermedad de Crouzon tiene una incidencia de 1/60,000, y representa el 4.8% de las craneosinostosis, y es menos frecuente en pacientes de edad adulta. Presenta ciertas características que hacen que los pacientes sean considerados dentro del grupo de vía aérea dificultosa, no solo para la realización de intubación traqueal sino también para la ventilación con máscara facial. **Objetivos:** Planificar una estrategia de manejo de la vía aérea. Elegir la estrategia adecuada para la seguridad del paciente y anticiparnos a las posibles complicaciones. **Presentación del caso:** Paciente programada para cirugía plástica reconstructiva de rostro, de 42 años de edad, sexo femenino y 75 kg de peso, diagnosticada con síndrome de Crouzon en la infancia y con hipertensión. Vía aérea: Test de Mallampati 3, apertura bucal de 3 cm, distancia tiromentoniana de 4 cm y ligera rigidez a la hiperextensión cervical. Se canaliza la vía venosa periférica, se realizan 2 topicaciones de orofaringe con lidocaína espray al 10%. Se monitoriza a la paciente y se coloca oxígeno suplementario al 100% mediante una cánula nasal, se realiza un bolo de atropina 0.5 mg endovenosa. Se inicia remifentanilo infusión controlada a objetivo efecto Minto a 2 ng/ml, a los 5 minutos de comenzada

la infusión se realizan 2 topificaciones de lidocaína al 10% spray en la orofaringe. Se coloca la cánula de VAMA® para poder introducir el fibrobroncoscopio en la cavidad oral de la paciente. Avanzamos identificando las estructuras, se evidencia una leve desviación de la vía aérea hacia la izquierda. Visualizando las cuerdas vocales instilamos lidocaína al 2% 3 ml. Aguardamos 3 minutos y luego procedemos a avanzar. Ya dentro del árbol traqueal se procede a instilar lidocaína al 2% 3 ml, aguardamos e introducimos el tubo endotraqueal de 7.5 mm espiralado. Se indica un bolo endovenoso de propofol al 1% de 70 mg y rocuroonio de 30 mg. Se realiza extubación de la paciente, que no presenta dificultades. **Discusión:** Previendo una posible dificultad en la ventilación, se decide realizar intubación traqueal vigil. Se eligieron dos métodos de rescate de la vía aérea con elementos supraglóticos. **Conclusión:** Hacer énfasis en la planificación y preparación. Recordar que el proceso de extubación es también un paso importante.

**Palabras clave:** Síndrome Crouzon. Intubación Vigil.  
Financiamiento: No  
DOI: 10.24875/RAA.M18000051

## P-52 MANEJO DE LA VÍA AÉREA EN UN PACIENTE CON EDEMA DE REINKE

*Isorni GC, De Almeida SL, Bolzon I, Oller NG y Avila RdIA  
Hospital Regional Dr. Ramón Carrillo, Capital, Santiago del Estero, Argentina*

**Introducción:** El edema de Reinke es un proceso inflamatorio de las cuerdas vocales localizado en la lámina propia de la mucosa. Los síntomas son disfonía, tos, carraspera y dificultad respiratoria. En la mayoría de los casos es bilateral y afecta más a varones que a mujeres de mediana edad. Entre sus etiologías se destacan el inadecuado uso vocal, tabaquismo e infecciones. Todo proceso que compromete la estructura normal de la vía aérea representa un desafío para el anestesiólogo, y patologías poco prevalentes, como el edema de Reinke, ponen en riesgo la vida del paciente. **Descripción del caso:** Paciente masculino de 53 años, altura 1.75 m, peso 80 kg. Ingresa por guardia con dificultad respiratoria, estridor, cornaje y tiraje costal. Tensión arterial 140-90 mmHg, frecuencia cardíaca 125 lpm, SatO<sub>2</sub> 93% con cánula nasal con O<sub>2</sub> a 3 l/min. Vía aérea: apertura bucal buena, Mallampati 3, cuello corto, ausencia de piezas dentarias. Protrusión mandibular clase I, distancia tiromentoniana clase I. Se realiza

premedicación con midazolam 0.04 mg/kg, fentanilo 2 mcg/kg y maniobra de preoxigenación. Ventilación con máscara facial sin dificultades. Inducción con propofol 2 mg/kg y succinilcolina 1 mg/kg. El primer operador realiza laringoscopia directa con laringoscopio de Macintosh y visualiza un Cormack-Lehane IV, por lo que desiste de realizar la intubación traqueal. El segundo operador reanuda la ventilación e intenta mejorar la posición del paciente al elevar la altura de la cabeza. Repite la laringoscopia, pero con una rama más larga de laringoscopio a la que suma una maniobra externa sobre la laringe y visualiza un Cormack-Lehane III. El mismo operador realiza un tercer y último intento utilizando un videolaringoscopio VividTrac® que permite observar las cuerdas vocales edematizadas como así también una aparente membrana que cubría la glotis. Finalmente se decide pasar el tubo que atraviesa la membrana y se hace exitosamente. **Información adicional:** El videolaringoscopio no se encontraba en quirófano en el momento de la inducción, por lo que no se utiliza en primera instancia. **Discusión:** Un paciente con vía aérea difícil imprevista constituye un desafío tanto para la formación profesional como para el entrenamiento empírico metódicamente controlado. Es fundamental que los médicos residentes y anesthesiólogos cuenten con los dispositivos tecnológicos adecuados. El edema de Reinke es una patología poco frecuente que en casos avanzados ofrece dificultades para la intubación traqueal. El uso del videolaringoscopio resultó determinante para el éxito en el manejo de la vía aérea del paciente.

**Palabras clave:** Edema de Reinke. Vía aérea difícil. Videolaringoscopio.  
Financiamiento: No  
DOI: 10.24875/RAA.M18000052

## P-53 TRAUMATISMO MAXILOFACIAL: INTUBACIÓN VIGIL CON FIBROBRONCOSCOPIA

*Carabajal Rodríguez JM, Rojas S, Acosta Larrosa MA,  
Díaz NB y Avila RdIA  
Hospital Regional Ramón Carrillo, Santiago del Estero,  
Argentina*

**Introducción:** El traumatismo es la primera causa de muerte en el mundo tanto en varones como mujeres de 15 a 44 años y da lugar al mayor número de años de vida perdidos antes de los 75 años. El trauma maxilofacial puede tener consecuencias serias vitales,

funcionales, cosméticas y trastornos emocionales importantes. La afección del complejo craneocervicofacial determina la presencia y atención del anestesiólogo para preservar las funciones neurológicas, estabilización cervical y asegurar la vía aérea (soporte vital traumatológico avanzado). Complicaciones: estómago lleno, hemorragia, obstrucción de vía aérea e inestabilidad cervical. **Descripción del caso clínico:** Paciente de sexo masculino de 28 años que ingresa al Servicio de Urgencia en estado de embriaguez por politraumatismo: traumatismo craneoencefálico (Glasgow 13/15), trauma cerrado de tórax, trauma maxilofacial grave (Lefort 1-2). ASA II (alcohol + y tabaco +). Estable hemodinámicamente, SatO<sub>2</sub> 95-97% con oxígeno por cánula nasal 4 l/min. Exámenes complementarios: electrocardiograma (ECG) normal; radiografía de tórax-columna cervical/tomografía axial computarizada (TAC) de cerebro-columna cervical sin lesiones; TAC maxilofacial con múltiples fracturas del maxilar inferior, fractura de maxilar superior y órbita. Procedimiento: *toilette* y osteosíntesis de maxilar inferior, asegurar la vía aérea (traqueostomía). Monitorización ECG, presión arterial no invasiva, oximetría de pulso, capnografía. Se realiza intubación vigil mediante fibrobroncoscopia con tubo endotraqueal n.º 7 (premedicación fentanilo 70 mcg ev; lidocaína 2% 400 mg en orofaringe, seno piriforme, laringe y tráquea). Inducción propofol y atracurio. Mantenimiento con sevoflurano, atracurio y remifentanilo. Paciente pasa a la Unidad de Cuidados Intensivos con traqueostomía. Evolución: síndrome febril. **Comentarios y discusión:** Ante una vía aérea difícil el anestesiólogo cuenta con diferentes guías-protocolos (ASA, DAS) y herramientas (laringoscopios, videolaringoscopios, máscara laríngea) para asegurar la vía aérea y permitir una oxigenación adecuada de los tejidos. En este caso en particular se decidió realizar intubación mediante fibrobroncoscopia debido a la falta de experiencia del equipo quirúrgico en cricotiroidotomía y traqueostomía de urgencia, con el fin de mantener al paciente vigil, con tono muscular adecuado de la vía aérea y ventilación espontánea, en contexto de embriaguez y estómago lleno. Las desventajas que se presentaron fueron hemorragia y secreciones en la vía aérea.

**Palabras clave:** Traumatismo maxilofacial. Vía aérea. Fibrobroncoscopia.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000053

## P-54 INTUBACIÓN VIGIL PARA CIRUGÍA COMANDO EN PACIENTE CON LEIOMIOSARCOMA DE TRÍGONO RETROMOLAR

**Yacovino LE, Peyrot JL y Traverso BL**

HIGA San Martín, La Plata, Buenos Aires, Argentina

**Introducción:** Las intubaciones difíciles aparecen en el 0.5 al 2% de la población de cirugía general. Las situaciones de no ventilar-no intubar tienen una incidencia de 0.01 a 2 por cada 10,000 casos. La intubación de los casos difíciles puede dar lugar a traumatismo de la vía aérea y morbilidad debida a hipoxia.

**Descripción del caso:** Paciente masculino de 18 años de edad con diagnóstico de leiomioma de trigono retromolar para tratamiento quirúrgico. Semiológicamente presenta buen estado general, Mallampati 4, distancia tiromentoniana de 6 cm, distancia goniomentoniana mayor a 3 traveses de dedos y apertura bucal menor a 3 cm, limitada por tumoración. Al ingreso a quirófano se procede a colocar monitoreo estándar. Se infunde premedicación con ranitidina 50 mg, metoclopramida 10 mg, dexametasona 8 mg, cefazolina 2 g, atropina 0.5 mg, lidocaína al 10% en espray en orofaringe, midazolam 0.04 mg/kg y lidocaína intravenosa 100 mg. A los 30 minutos se inicia infusión de remifentanilo en bomba, subiendo gradualmente la dosis en un rango de 0.06 a 0.5 mcg/kg/min. Se realiza la primera laringoscopia a los 15 minutos de iniciada la infusión de remifentanilo, con buena tolerancia a la misma, y se visualiza un Cormack 3. Se topica la epiglotis con lidocaína 10% en espray y a los 10 minutos se realiza una segunda laringoscopia, sin cambios en la vía aérea, donde se procede a la intubación endotraqueal con un tubo de 7.5 espiralado a través de la vara de Eschmann. Una vez constatada la intubación traqueal mediante capnografía se procede con anestesia general con propofol 200 mg y vecuronio 6 mg.

**Información adicional:** La cirugía comando es una técnica que combina una resección en bloque del tumor intraoral, con una resección mandibular y disección cervical. **Comentarios y discusión:** Ante un paciente con una vía aérea dificultosa prevista que requiere de intubación orotraqueal, uno de los métodos para su abordaje constituye una intubación vigil. De esta manera puede mantenerse una ventilación espontánea con una correcta oxigenación y reflejos de la vía aérea. Si bien las causas de vía aérea dificultosa son multifactoriales, la principal causa de morbilidad

es la falta de oxigenación debida a una ventilación ineficaz y la falta de previsión de estas situaciones.

**Palabras clave:** Intubación vigil. Leiomiomasarcoma de triángulo retromolar. Cirugía comando. Vía aérea dificultosa.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000054

## P-55 INTUBACIÓN VIGIL EN PACIENTE OBESO CON MUCOSA YUGAL FRIABLE Y PLAQUETOPENIA

**Cruz MD y Zorrilla ES**

*Hospital Guillermo Rawson, San Juan, San Juan, Argentina*

**Introducción:** La dificultad en el manejo de la vía aérea, incluidos los problemas de ventilación y de intubación traqueal, aunque poco frecuentes, constituye la primera causa de morbilidad y mortalidad anestésica.

**Descripción del caso:** Paciente de 32 años de edad, peso 150 kg, altura 1.67 m e índice de masa corporal de 55 kg/m<sup>2</sup>, con diagnóstico de leucemia mieloide aguda. Presenta celulitis periorbitaria izquierda, sinusitis, epistaxis leve y presencia de muget en la cavidad oral. Se solicita interconsulta con el Servicio de Otorrinolaringología desde la Clínica Médica para cirugía endoscópica nasal, con toma de biopsia de mucosa, por refractariedad al tratamiento antibiótico. En el momento del ingreso a quirófano la paciente presenta alteraciones en sus pruebas de laboratorio, con una plaquetopenia de 75,000 K/uL (valor normal (VN): 142,000- 424,000 K/uL). Se solicita dosaje de fibrinógeno, que se informa por debajo de los valores normales, por lo que se solicita al Servicio de Hemoterapia hemoderivados (crioprecipitados y plaquetas) para dar inicio al acto quirúrgico ante la negativa de reprogramar la cirugía por parte del Servicio de Otorrinolaringología y Clínica Médica. Se le coloca a la paciente en posición de rampa; se colocan dos vías periféricas 18 G; y se le explica el procedimiento. Se realiza aplicación directa con spray de lidocaína al 2%, atropina 0.015 mg/kg (peso corregido); se le aplica manobra de presión positiva continua en vía aérea (CPAP), 2 mg de midazolam y remifentanilo infusión controlada a objetivo efecto hasta tolerancia de cánula de VAMA® y fibroscopio; se instila lidocaína al 2% mediante técnica *spray as you go*; se coloca una cánula nasal con alto flujo de O<sub>2</sub>, que da como resultado una intubación vigil, con excelente colaboración por parte de la paciente. Se administran 150 mg de propofol y atracurio 50 mg

y se procede al reclutamiento pulmonar. El mantenimiento anestésico se hace con remifentanilo y sevoflurano. Analgesia con morfina 6 mg. La cirugía procede sin inconvenientes. **Información adicional:** A la semana de la intervención quirúrgica, la paciente es internada en un servicio de terapia intensiva privado donde se realizan múltiples intentos de intubación que no son efectivos, lo que provoca un sangrado incoercible y óbito de la paciente. **Comentarios y discusión:** Es necesario reconocer previamente a los pacientes obesos con riesgo elevado de presentar una vía aérea difícil durante la anestesia. No debemos subestimar la repercusión de nuestras maniobras al momento de la intubación en las mucosas de los pacientes.

**Palabras clave:** Obesidad. Intubación vigil.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000055

## P-56 ANESTESIA EN CIRUGÍA OBSTÉTRICA EN PACIENTE PORTADORA DE CHARCOT- MARIE-TOOTH: ESTUDIO DE UN CASO

**Machado MdL, Negronida E, Moreno M y  
García Casali A**

*Hospital General de Agudos Dr. Juan A. Fernández, CABA,  
Capital Federal, Argentina*

**Introducción:** La enfermedad de Charcot-Marie-Tooth (CMT) es una neuropatía periférica (autónoma, sensitiva, motora o mixta) causada por desmielinización o pérdida axonal, que por lo general se inicia con trastornos sensitivos y debilidad distal, y luego progresa con deformidades. Su transmisión es hereditaria, pero de carácter heterogéneo, predomina la herencia autosómica dominante (tipo 1 y 2). En el CMT existe riesgo aumentado de cesáreas o partos instrumentados y hemorragias posparto. La anestesia dural-epidural disminuye el riesgo de complicaciones maternas respiratorias y cardiovasculares. Se reporta el manejo anestesiológico en una cesárea iterativa de paciente con diagnóstico de CMT tipo 3 o enfermedad de Dejerine Sottas. **Descripción del caso:** Paciente de 19 años, 28.4 semanas de gestación, ASA IV, que ingresa en quirófano central para cesárea programada. Peso 30 kg y talla 130 cm. Antecedentes: CMT tipo 3 diagnosticado en la infancia, con compromiso importante, franca atrofia musculoesquelética de los 4 miembros, traqueostomizada, asistencia respiratoria mecánica 1 mes; serología positiva por VIH en tratamiento antirretroviral; cifoescoliosis severa, decúbito lateral derecho obligado; insuficiencia

respiratoria de tipo restrictivo, reagudizado por la gestación, requiere presión positiva continua en vía aérea (BIPAP) permanente; niega cirugías previas. Requiere BIPAP a altas presiones presión espiratoria (EPAP) 5 presión inspiratoria (IPAP) 19, mal manejo de las secreciones, restricción severa capacidad vital forzada (CVF) 16 ml/kg. Embarazo de alto riesgo. Riesgo cardiovascular moderado, ecocardiograma normal. Se solicita recuperación posquirúrgica en unidad cerrada. Con monitoreo PANI, saturómetro y electrocardiograma se procede a anestesia subaracnoidea: sin éxito, optando por anestesia general intravenosa. Inducción: fentanilo 60 mcg + infusión continua de Propofol (8 mg/ml) 8 mg/kg por 10 minutos y luego a 6 mg/kg por 10 minutos (bomba volumétrica) + rocuronio 15 mg. Mantenimiento: infusión de propofol 4 mg/kg/h + fentanilo 30 mcg. Se conecta ARM (PCV) por cánula de traqueostomía 5.5 con balón. Se administra sugamadex 60 mg. Tiempo quirúrgico 35 minutos. Tiempo anestésico 120 minutos. Al despertar se traslada a la Unidad de Terapia Intensiva (UTI) con BIPAP. **Comentarios y discusión:** La anestesia regional representaba la mejor opción terapéutica, pero era un desafío poder llevarla a cabo. La anestesia general suponía mayor riesgo para la paciente, por: hipertermia maligna (potencial riesgo, sin asociación directa); alto riesgo complicaciones respiratorias (insuficiencia renal grave, mal manejo de las secreciones, antecedentes de ARM prologada). A pesar de que solo fue posible realizar anestesia general, la evolución posquirúrgica de la madre y el recién nacido fue buena. Postoperatorio de 24 h en la UTI sin necesidad de ARM y luego permaneció en sala de cuidados especiales obstétricos durante 15 días.

**Palabras clave:** Charcot-Marie-Tooth. Anestesia general. Hipertermia maligna. Cifoescoliosis severa. Anestesia regional.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000056

## P-57

### MANEJO ANESTÉSICO DE CESÁREA PROGRAMADA EN PACIENTE CON COARTACIÓN DE AORTA NO CORREGIDA

**Benítez MB, Álvarez HA y Riveros WE**

*Hospital Público Descentralizado Dr. Guillermo Rawson, Capital, San Juan, Argentina*

**Introducción:** La coartación de la aorta representa el 6 a 8% de las cardiopatías congénitas y es 5 veces más frecuente en hombres, suele asociarse a válvula aórtica bicúspide, defectos del tabique interventricular,

conducto arterioso persistente, síndrome de Turner, estenosis o insuficiencia mitral y aneurismas del polígono de Willis. El síntoma característico es la hipertensión arterial (HTA) con mala respuesta al tratamiento.

**Presentación del caso:** Paciente de sexo femenino programada para cesárea, 23 años, primigesta, presenta hipertensión arterial refractaria al tratamiento, con diagnóstico de coartación de aorta. Signos vitales: tensión arterial (TA) 160/100 mmHg (miembro superior derecho), frecuencia cardíaca 75 lpm, frecuencia respiratoria 16 cpm. Se coloca monitorización: electrocardiograma, saturometría, presión arterial invasiva en el miembro superior derecho y presión arterial no invasiva en el miembro inferior derecho (así se abarca el gradiente que se presenta entre el miembro superior e inferior), capnometría y capnografía. La inducción anestésica comienza con remifentanilo hasta llegar a 7 ng/kg/min, se coloca infusión de noradrenalina a 0.06 mcg/kg/min, y se indica atracurio 5 mg, propofol 125 mcg/kg/min y succinilcolina 80 mg. Se realiza intubación de secuencia rápida con tubo endotraqueal 6.5 mm. El mantenimiento anestésico se hace con propofol a 150 mcg/kg/min y remifentanilo infusión controlada a objetivo efecto Modelo Minto 7 ng/kg/min, y se controla la infusión de noradrenalina según la TA. Luego de producido el nacimiento, se administra carbocina 100 mcg y 5mg de morfina. La duración fue de 75 minutos, las pérdidas hemáticas se consideraron en 600 ml, se infundieron 1.500 ml de cristaloides (600 ml de solución fisiológica y 900 ml de Ringer Lactato). Se decide extubación, que se realiza sin complicaciones. **Discusión:** Estas pacientes durante la gestación tienen más riesgo de ruptura o disección aórtica y de ruptura del aneurisma intracraneal. Un producto hijo de madre con coartación de la aorta puede presentar cardiopatía congénita. Se reporta, sin corrección quirúrgica, una supervivencia de 34 años y que 3/4 partes morirá antes de los 50 años por insuficiencia cardíaca aguda y el 90% antes de los 60 años. **Conclusión:** Hacer hincapié en el estudio exhaustivo de pacientes con HTA con mala respuesta. A las pacientes con historia de coartación de aorta que desean quedarse embarazadas se les debe hacer un estudio hemodinámico diagnóstico y terapéutico, preferentemente antes de la concepción, y llevar un estricto control cardiológico.

**Palabras clave:** Coartación aorta. Valvulopatía. Cesárea.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000057

## **P-58** **CESÁREA EN PACIENTE CON ANOMALÍA DE EBSTEIN Y PREECLAMPSIA. REPORTE DE UN CASO**

**Alvarez Calzaretta L, Figar A, Cseh F, León R y Alvarez, M**  
*Hospital Italiano de Buenos Aires, CABA, CABA, Argentina*

**Introducción:** La anomalía de Ebstein (AE) representa menos del 1% de las malformaciones cardíacas congénitas. La AE se caracteriza por la implantación baja de las valvas septal y posterior de la válvula tricúspide (VT) y una valva anterior alargada y parcialmente fenestrada. El desplazamiento de dichas valvas puede acarrear insuficiencia tricuspídea (IT), hipertensión pulmonar y un ventrículo derecho (VD) con dos componentes: la zona por encima del plano valvular, denominada porción atrializada del VD, y un tracto de salida funcional. En un 80% de los casos, se asocia una comunicación interauricular (CIA) que aumenta el riesgo de embolia paradójica, absceso cerebral y muerte súbita. Las arritmias asociadas son supraventriculares, ventriculares y el síndrome de Wolff-Parkinson-White. Al realizar anestesia regional central en dichas pacientes se debe tener especial cuidado con el manejo hemodinámico y de fluidos, ya que tienen riesgo aumentado de IC y arritmias. La anestesia peridural-raquídea combinada tiene la ventaja de permitir titular la dosis de anestésico local (AL) y previene la hipotensión arterial que generalmente se asocia a la AR en cesáreas. **Descripción del caso:** Paciente de 26 años con antecedente de AE y CIA, asintomática y sin tratamiento, cursando embarazo de 34 semanas que presenta preeclampsia y restricción del crecimiento intrauterino, por lo que debe someterse a una cesárea. El ecocardiograma presenta implantación baja de la valva septal de la VT, valva anterior dismórfica y redundante, dilatación de la AD, IT moderada y función sistólica del VD conservada. Se coloca un catéter peridural (L3-L4) y se realiza bloqueo raquídeo con aguja 26 G: 5 mg de bupivacaína y 25 mcg de fentanilo, con lo que se obtiene un nivel anestésico adecuado sin repercusión hemodinámica. Se utiliza una infusión de fenilefrina para mantener la tensión arterial en niveles adecuados. La paciente no requiere refuerzo peridural, la dosis raquídea resulta suficiente. No se presentaron arritmias. Se realizó la cesárea y el recién nacido no presenta patologías ni complicaciones. **Discusión:** Estas pacientes tienen mayor riesgo de presentar eventos cardíacos adversos mayores (IC y arritmias). Presentan mayor incidencia de parto prematuro, hemorragia posparto y cesárea. La Sociedad Europea de Cardiología establece que las

pacientes con AE asintomáticas y con buena función ventricular pueden tolerar el embarazo sin complicaciones, y reconoce el riesgo de IC derecha, arritmia y embolia paradójica. La anestesia peridural-raquídea combinada, con el uso de vasopresores como la fenilefrina, resulta un método seguro y recomendable en estos casos.

**Palabras clave:** Anomalía de Ebstein. Embarazo. Anestesia peridural. Preeclampsia.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000058

## **P-59** **ANESTESIA GENERAL PARA OPERACIÓN CESÁREA EN PACIENTE CON SÍNDROME DE BALLANTYNE O SÍNDROME EN ESPEJO**

**Peredo Sainz AY, Vicentini LC, Yacovino LE y Prates L**  
*HIGA San Martín, La Plata, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** El síndrome de Ballantyne es una patología infrecuente, subdiagnosticada, también conocida como síndrome del triple edema, cuya clásica presentación consiste en un edema materno generalizado, hidrops fetal y edema placentario. Puede ser de tipo inmunológico, o no, y el más frecuente es el de tipo inmunológico, con presentación hacia finales del segundo trimestre. La forma clásica incluye: edema materno generalizado, ganancia de peso, sobrecarga hídrica que se asocia a hipertensión arterial, anemia dilucional y disnea. Otro hallazgo posible es el aumento moderado de enzimas hepáticas. **Descripción del caso:** Gestante primípara, de 27 años, que cursa la semana 32 de gestación, con insuficiencia cardíaca descompensada, disnea y edema generalizado. Pruebas de laboratorio: hemoglobina 7.6 g/dl, hematocrito 24%, plaquetas 100,000/mm<sup>3</sup>, transaminasa glutámico oxalacética (TGO) 86, transaminasa glutámico pirúvica (TGP) 30, lactato deshidrogenasa (LDH) 1,182. La ecografía abdominal revela hidropesía fetal. Se decide realización de cesárea de urgencia. Se procede con anestesia general, secuencia de intubación rápida, se colocan 2 accesos venosos periféricos (16 G), catéter arterial para monitorización de presión arterial invasiva (PAI), sonda nasogástrica y sonda vesical. No se coloca acceso venoso central hasta tener el resultado actualizado del coagulograma. Se toman muestras para medio interno y tromboelastograma, que arroja la necesidad de transfundir plasma (tiempo de reacción prolongado en tromboelastograma) y concentrado de plaquetas, junto con 1 U de glóbulos rojos.

No fue necesaria la administración de inotrópicos intraoperatorio, solo el uso de etilefrina según PAI y administración de solución cristaloides de acuerdo a la variación de volumen sistólico (VVS) (2 litros intraoperatorio). Finalizada la cirugía la paciente continua postoperatorio en la Unidad de Terapia Intensiva con buena evolución, vigil, hemodinámicamente estable, frecuencia cardíaca 85 lpm, tensión arterial media 70 mmHg, saturando 98% aire ambiente. **Información adicional:** Las primeras 48 horas presenta deterioro de la función renal, que no requiere diálisis, pero sí la utilización de furosemina. El recién nacido se encontraba sin esfuerzo respiratorio al nacimiento, tono disminuido, bradicárdico, hidrópico. Se realiza intubación orotraqueal, paracentesis evacuadora y se traslada a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales. Su pruebas de laboratorio iniciales mostraron plaquetopenia grave, hematocrito 28%, hipoprotrombinemia e hipofibrinogenemia. Evoluciona de manera tórpida, con falla renal, episodios repetidos de taquicardia supraventricular de difícil control, soporte cardiovascular con vasopresores e inotrópicos. Fallece a los 15 días de vida por paro cardiorrespiratorio. **Comentarios y discusión:** Es importante el diagnóstico diferencial con preeclampsia y microangiopatía asociada al embarazo. La finalización del embarazo se plantea como tratamiento definitivo, independientemente de la edad gestacional, con pronóstico fetal pobre y completa recuperación del estado de salud materno en los primeros días. La anestesia general fue elegida como opción frente al bloqueo neuroaxial como consecuencia de la variación del recuento plaquetario en menos de 24 horas.

**Palabras clave:** Síndrome de Ballantyne. Anestesia general. Edema. Hydrops fetal.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000059

## P-60 MANEJO ANESTÉSICO PARA CESÁREA PROGRAMADA EN PACIENTE CON OSTEOGÉNESIS IMPERFECTA

*Yacovino LE, Vergara SD y Escudero AMB  
HIGA Eva Perón, San Martín, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** La osteogénesis imperfecta es una enfermedad genética, autosómica dominante, en la cual existe una mutación en el gen de colágeno tipo 1. Este defecto produce fragilidad ósea y subsecuentemente fracturas patológicas. Es una enfermedad rara, con una incidencia estimada entre 1/20,000 y 1/30,000

para el tipo 1. **Descripción del caso:** Paciente femenina de 35 años, que cursa embarazo de 37 semanas (1 gestación, 0 partos y 0 abortos; G1P0A0), programada para cesárea abdominal. Refiere antecedente de fractura patológica a los 9 años, resuelta quirúrgicamente, en donde acontece parada cardiorrespiratoria. Al examen físico no presenta parámetros de vía aérea dificultosa, escoliosis marcada a nivel lumbar. Peso 48 kg, altura 1.10 m. Signos vitales: tensión arterial 120/70 mmHg, frecuencia cardíaca 85 lpm, frecuencia respiratoria 16 cpm, oximetría 98%. Se decide realizar bloqueo subaracnoideo. La técnica resultó dificultosa y luego de múltiples punciones se logra acceder al espacio. Se administran 8 mg de bupivacaína hiperbárica con 10 mcg de fentanilo a través de aguja tipo punta lápiz n.º 27 G. No se consigue bloqueo motor ni sensitivo. Se procede con anestesia general. Inducción: fentanilo 50 mcg, propofol 120 mg. La intubación se realiza sin relajación muscular. Durante la laringoscopia se evidencia Cormack 3, y se logra la intubación orotraqueal con el uso de facilitador tipo Eschmann. El mantenimiento anestésico se realizó con la técnica de anestesia total intravenosa volumétrica de propofol en bomba de infusión, más analgesia con remifentanilo a 0.5 mcg/kg/min y 20 mg de atracurio. El nacimiento se produjo luego de 5 minutos desde la intubación orotraqueal, APGAR 9/10. Duración total de la cirugía 90 minutos. Al despertar se reevalúa bloqueo motor, que es positivo (Bromage 3). **Información adicional:** La interconsulta con neurocirugía informa una escoliosis marcada, con fusión de los cuerpos vertebrales sin contraindicación por la especialidad para realizar punción. **Comentarios y discusión:** Se requiere una exhaustiva evaluación preanestésica para un adecuado manejo perioperatorio, haciendo hincapié en las alteraciones esqueléticas. De no existir contraindicaciones, se prefiere la anestesia regional. Esta patología puede causar varias complicaciones, debido al difícil manejo de la vía aérea (fracturas mandibulares y cervicales durante la intubación), deformidad de la columna vertebral, enfermedades respiratorias, anomalías cardíacas, trastorno de la función plaquetaria y metabólicos. Se desaconseja el uso de succinilcolina por sus múltiples eventos adversos entre los que se destaca la hipertermia.

**Palabras clave:** Osteogénesis imperfecta. Cesárea programada. Anestesia regional. Fragilidad ósea.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000060

## P-61 CESÁREA PROGRAMADA EN PACIENTE CON MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA CEREBRAL

**Deambrosi MV, Ávila R, Bolzon I y Cianferoni JL**

*Hospital Regional Dr. Ramón Carrillo, Santiago del Estero,  
Santiago del Estero, Argentina*

**Introducción:** Las malformaciones arteriovenosas (MAV) consisten en una red vascular creciente y establecen una comunicación anormal entre los sistemas arterial y venoso, sin lecho capilar. Producen mecanismo invasor y de masa extrínseco intracraneal, de origen congénito, con mayor pesquisa entre los 25 y los 45 años. Es causa de hemorragia subaracnoidea del 50% en embarazadas y tercera causa de mortalidad materna no obstétrica, causa, además, lesión por fenómeno de robo o por disminución de la perfusión cerebral. Pueden aparecer bajo la forma de hemorragia intracraneal, convulsiones, déficits neurológicos focales, hidrocefalia y cefaleas moderada a grave. Actualmente su tratamiento es por procedimientos: quirúrgico, embolización, radiocirugía o médico. El riesgo de sangrado por ruptura se incrementa conforme aumenta la edad gestacional, y aumenta en la etapa de trabajo de parto. **Caso clínico:** Paciente de sexo femenino múltipara de 28 años de edad de 36 semanas de gestación, ingresa en quirófano para cesárea programada, antecedentes quirúrgicos previos de cesárea con patología concomitante de reciente diagnóstico, MAV frontoparietal derecha a nivel corticosubcortical, que drena hacia el seno longitudinal superior, de aproximadamente 35 mm de diámetro, sin evidencia de hemorragias anteriores o lesión isquémica, grado de la lesión: Spetzler-Martin de 3. Refiere episodios de cefaleas moderadas a severas acompañadas con mareos, fotofobia y acufenos que incrementaron con el paso de los años. Hábitos tóxicos: 10 cigarrillos/día. En el preoperatorio se registra tensión arterial (TA) 130/80 mmHg, frecuencia cardíaca (FC) 80 lpm, frecuencia respiratoria (FR) 14 cpm, SatO<sub>2</sub>: 98%. Se instaura plan anestésico: inducción con secuencia rápida de propofol, succinilcolina y lidocaína, intubación orotraqueal con tubo endotraqueal n.º 7.0 G, asistencia respiratoria mecánica modo volumen control (vcv), fiO<sub>2</sub> 0.40, volumen tidal (VT) 0.360, presión positiva al final de la espiración 7 I:E 1:2.5. Mantenimiento: anestesia total intravenosa con propofol, remifentanilo y atracurio. Registros hemodinámicos intraoperatorios: TA 110/60 mmHg, FC 65-70 lpm, ETCO<sub>2</sub> (End Tidal CO<sub>2</sub>): 35 mmHg, SatO<sub>2</sub> 98-99%, temperatura 36.4° C. Debito hemorrágico 500 ml. Diuresis final 300 ml.

Duración de acto quirúrgico 35 minutos. Se procede a la extubación previa lidocaína endovenosa. Egresa de quirófano a Servicio de Unidades de Cuidados Intensivos. Evolución satisfactoria. No se verificaron alteraciones hemodinámicas ni descompensación neurológica. **Discusión:** La técnica anestésica elegida se efectuó basándose en las recomendaciones actuales y por consenso de equipo multidisciplinario, conformado por neurocirugía, ginecología y anestesiología. Se enfatizó la necesidad de estabilidad hemodinámica, ante un aumento de signosintomatología y negativa de la paciente a una anestesia neuroaxial. Se elige técnica de anestesia general. Se prioriza atenuar la respuesta simpática a la laringoscopia e intubación y mantener estabilidad intraoperatoria. **Conclusión:** El manejo individualizado permitió estabilidad hemodinámica en el intraoperatorio y postoperatorio inmediato, controlado con buena evolución, postergando la angiografía diagnóstica y embolización en periodo de puerperio inmediato.

**Palabras clave:** Cesárea. Malformación arteriovenosa. Anestesia general.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000061

## P-62 ARTROGRIPOSIS MÚLTIPLE CONGÉNITA EN PACIENTE OBSTÉTRICA: MANEJO DE ANESTESIA PARA CESÁREA

**Blanco D, Longhi N y Alvarez C**

*Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, Buenos Aires,  
Argentina*

**Introducción:** La artrogriposis múltiple congénita es una condición en la que hay múltiples contracturas articulares que afectan dos o más áreas del cuerpo antes del nacimiento, y provoca una fijación anómala de las mismas, con disminución del movimiento y atrofia de la musculatura asociada. No es una enfermedad específica, sino un síntoma de enfermedades asociadas que disminuirían los movimientos fetales durante el desarrollo y provocarían esta condición. **Caso clínico:** Paciente de 23 años, 50 kg, 1 gestación, 0 partos (G1P0), embarazo controlado. Al examen físico la paciente presentó atrofia en los miembros inferiores y superiores, deformidad de sus manos y sus pies, que imposibilitaban la deambulacion por sus propios medios, lo realizaba en sillas de ruedas. Los accesos vasculares se presentaron dificultosos y a nivel del raquis no presentó escoliosis significativa. Se programó cesárea a las 38

semanas. En quirófano se canalizó la vena yugular externa con catéter endovenoso calibre 16 G y se realizó bloqueo subaracnoideo con una aguja espinal punta lápiz n.º 27 G, punción única, espacio intervertebral lumbar 3-lumbar 4. Se inyectó 8 mg bupivacaína hiperbárica 0.5% asociada con 20 mcg de fentanilo. El bloqueo anestésico presentó nivel sensitivo T4. No presentó efectos adversos asociados a la anestesia. Nació un bebé de sexo masculino con 3.350 kg. La recuperación del bloqueo motor de los miembros inferiores se presentó a las 4 h aproximadamente. Se externó la paciente a las 48 h de la Institución sin complicaciones. **Discusión:** Las patologías que presentan atrofia muscular están predispuestas a hipertermia maligna y a efectos adversos asociados a los relajantes musculares, sobre todo a la succinilcolina. La placa neuromuscular atrofiada genera un *up-regulation* de receptores y algunos son anormales para acetilcolina, lo que provocaría despolarizaciones de membrana anómalas que nos llevarían a los efectos adversos. **Conclusiones:** Existen publicaciones de casos de anestesia general y regional con esta patología. Dada la diversidad de presentación de esta condición, cada caso debe ser evaluado para el mejor resultado tanto para la madre como para el feto.

**Palabras clave:** Artrogriposis. Cesárea.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000062

## P-63

### EXIT (EX UTERO INTRAPARTUM TREATMENT) POR TERATOMA FETAL. REPORTE DE UN CASO

**Bolla FE<sup>1</sup>, Figar A<sup>1</sup> y Sio NM<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina

**Introducción:** La técnica EXIT consiste en la exposición controlada y parcial del feto para asegurar la vía aérea fetal. Requiere un nivel óptimo de relajación uterina para mantener la perfusión placentaria y prevenir su desprendimiento. Las patologías fetales reportadas con mayor frecuencia son los teratomas cervicales y la obstrucción congénita alta de la vía aérea (CHAOS). La realización de un caso EXIT presenta un desafío para el anestesiólogo, ya que es primordial la administración de una anestesia materna óptima y segura con especial énfasis en la relajación uterina. **Presentación del caso:** Paciente de 35 años, secundigesta, que cursa embarazo de 35.2 semanas. Se interna en trabajo de

parto en plan de cesárea de urgencia por diagnóstico prenatal de teratoma cervical. Se administró profilaxis antibiótica y de aspiración gástrica. Se realizó anestesia combinada epidural raquídea (CSE) con bupivacaína hiperbárica 0.5% 7.5 mg intratecal. Luego, se procedió a realizar anestesia general: se administró propofol 200 mg, rocuronio 70 mg, fentanilo 50 mcg. Se procedió a intubación orotraqueal con videolaringoscopio C-MAC. Monitoreo mínimamente invasivo con FloTrac-EV1000. Se inició infusión endovenosa de remifentanilo a 0.2 mcg/kg/min y nitroglicerina a 0.1 mcg/kg/min. Para el mantenimiento de la hipnosis, se utilizó sevoflurano, que no superó el 2%. Se administró soporte vasoactivo con fenilefrina en infusión continua. Finalizada la cirugía, se revierte relajación neuromuscular con sugammadex 400 mg. **Discusión:** La relajación uterina para EXIT es comúnmente lograda mediante la administración de gases halogenados. En este caso se procedió a utilizar una técnica multimodal de relajación uterina con el objetivo de disminuir la administración de sevoflurano y sus posibles consecuencias hemodinámicas e hipnóticas a nivel materno; como así también disminuir la exposición fetal. Dicha estrategia consistió en la utilización de nitroglicerina en combinación con concentraciones menores de sevoflurano. Esta técnica anestésica no inmoviliza al feto por lo que no provee las condiciones óptimas para la realización de la cirugía fetal en forma segura. Por lo tanto, es necesaria la administración fetal intramuscular de relajante neuromuscular y fentanilo. El monitoreo hemodinámico mínimamente invasivo materno debería ser considerado para la realización de procedimientos de EXIT, donde se combina el impacto de la vasodilatación producto de la anestesia subaracnoidea o combinada, la administración de sevoflurano y de nitroglicerina.

**Palabras clave:** EXIT. Relajación uterina. Embarazo. Anestesia general. Teratoma fetal. Cirugía fetal.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000063

## P-64

### DÉFICIT DE COLINESTERASA EN PACIENTE ONCOLÓGICO: REPORTE DE UN CASO

**Genco DM, Vargas JI, Grimalt A, Cubillos di Pietro MM y Marcianesi M**

**Introducción:** El déficit de colinesterasa es una condición hereditaria o adquirida que predispone a un aumento de la sensibilidad a determinados relajantes

neuromusculares como succinilcolina y mivacurio, lo que genera bloqueo neuromuscular prolongado. Se ha descrito su asociación en pacientes con determinados procesos neoplásicos de comportamiento maligno, en especial los tumores de origen genitourinario, gastrointestinal y pulmonares. En este último grupo, conocer su asociación reviste gran importancia, ya que esta podría aumentar el riesgo de complicaciones respiratorias en pacientes sometidos a procedimientos en que se utilicen dichos agentes. **Descripción del caso:** Paciente de sexo masculino, de 66 años de edad, con antecedentes de tabaquismo, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y tumor pulmonar del bronquio derecho, que se interna para realizar broncoscopia rígida con toma de biopsia. Se realiza inducción anestésica con fentanilo 2 mcg/kg, propofol 1.5 mg/kg y succinilcolina 1 mg/kg (60 mg), y mantenimiento con propofol (0.15 mg/kg/min) y remifentanilo (0.4 mcg/kg/min). A los 35 minutos se completa la broncoscopia rígida, se disminuye infusión de propofol y remifentanilo hasta suspenderlos y se procede a despertar. A los 15 minutos, se observa Ramsay 3, debilidad en los miembros superiores, taquipnea con dificultad respiratoria y  $\text{SatO}_2$  de 81% con  $\text{FiO}_2$  0.21%, que mejora a 94% con  $\text{O}_2$  2 al 100%. Se realiza monitoreo neuromuscular con respuesta al (train of four) de 60 y se realiza medición de colinesterasa plasmática de 2,759 mc/ml (Valor normal (VN): 4,900 mc/ml a 11,900 mc/ml). Se interpreta como bloqueo neuromuscular residual por déficit de colinesterasa y se decide intubación orotraqueal con soporte ventilatorio en la Unidad de Reanimación Postanestésica. **Información adicional:** Los estudios complementarios adicionales fueron una gasometría arterial, con una insuficiencia respiratoria tipo 2, y radiografía de tórax, donde se descartan neumotórax y atelectasias. **Comentarios y discusión:** Se diagnosticó bloqueo neuromuscular residual por déficit de colinesterasa asociado a succinilcolina, con buena evolución tras un diagnóstico oportuno y extubación precoz bajo protocolo de destete. Debido a la asociación entre tumores pulmonares y déficit de colinesterasa, planteamos la necesidad de realizar dosaje de colinesterasa plasmática en estos pacientes.

## Bibliografía

- Fernández Prieto RM, Ramallo A. Papel de las colinesterasas plasmáticas. Actualización. Rev Esp Anesthesiol Reanim. 2011;58:508-16.
- Levano S, Ginz H. Genotyping the butyrylcholinesterase in patients with prolonged neuromuscular block after succinylcholine. Anesthesiology. 2005;102(3):531-5.

- Martínez-Moreno P, Nieto-Cerón S. Cholinesterase activity of human lung tumours varies according to their histological classification, Carcinogenesis. 2006;27(3):429-36.

**Palabras clave:** Déficit de colinesterasa. Carcinoma epidermoide. Oncología. Succinilcolina. Bloqueo neuromuscular.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000064

## P-65

### CORRELACIÓN ENTRE CLIMA EDUCACIONAL Y BURNOUT EN MÉDICOS RESIDENTES DE ANESTESIOLOGÍA EN ARGENTINA

**Neculpán LA<sup>1</sup> y Bruno M<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Hospital Público Descentralizado Dr. Guillermo Rawson;

<sup>2</sup>Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Cuyo/CONICET. San Juan, Capital, San Juan, Argentina

**Introducción:** El clima educacional (CE) influye en la motivación de los estudiantes, en su disposición hacia el estudio y en su rendimiento académico. El *burnout* (BO) es una respuesta prolongada a factores estresantes emocionales e interpersonales crónicos en las organizaciones de trabajo. Los médicos residentes son una población de riesgo para el desarrollo de BO. **Objetivos:** Evaluar el CE y su relación con el BO en médicos residentes de anestesiología. **Población:** Médicos residentes de programas de residencia en Anestesiología de Argentina. **Materiales y métodos:** El estudio se realizó en el contexto del 2. Encuentro Internacional de Residentes de Anestesiología, organizado por la Federación Argentina de Asociaciones de Analgesia, Anestesia y Reanimación, en el mes de marzo de 2017. Se diseñó un estudio de corte transversal y analítico. Las variables a analizar fueron: sexo, año de residencia, percepción del CE (Cuestionario Postgraduate Hospital Education Environment Measure) y BO (Cuestionario Maslach Burnout Inventory). Tamaño muestral calculado: 77 encuestados. Los cuestionarios fueron de aplicación autoadministrada, anónima y de respuesta voluntaria. El protocolo fue evaluado y aprobado por el Comité de Docencia e Investigación del Hospital Público Descentralizado Dr. Guillermo Rawson. **Resultados:** Respondieron 80 residentes (10% del total del país). La evaluación del CE obtuvo una media de clima total de 95.5/160. Esta medida de CE expresa un clima «más positivo que negativo, con aspectos a mejorar». Hubo un prevalencia de BO del 20%. Existe una asociación

estadísticamente significativa entre BO y una peor percepción del CE (T: 3.51;  $p = 0.0025$ ). Los varones son el grupo más afectado por BO ( $\chi^2$ : 4.88;  $p = 0.027$ ). Se observó una correlación significativa negativa entre CE/agotamiento ( $r = -0.4081$ ;  $p = 0.0002$ ) y una correlación significativa positiva entre CE/realización ( $r = 0.4172$ ;  $p = 0.0001$ ). **Discusión:** Este estudio pone de manifiesto la relación entre el BO y la percepción del CE en médicos residentes de anestesiología. Los trabajos acerca de CE y BO realizados con el mismo instrumento arrojan resultados similares en otras especialidades. En cuanto a las limitaciones de nuestro trabajo, por el mismo diseño del estudio, solo podemos establecer una asociación entre BO y una peor percepción del CE sin poder arribar a una conclusión acerca de causalidad. **Conclusiones:** Existe una asociación significativa entre el BO y una peor percepción del CE en los médicos residentes de anestesiología, participantes del estudio.

**Palabras clave:** Residencia médica. Clima educacional. *Burnout*. Educación Médica. Profesionalismo.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000065

## P-66

### MIASTENIA GRAVIS

*Moreno HD y De Vita S*

*Hospital Rawson, San Juan, San Juan, Argentina*

**Introducción:** La miastenia gravis es una enfermedad autoinmune que afecta la porción postsináptica de la placa neuromuscular y que genera anticuerpos contra el receptor de acetilcolina. Esta patología es un desafío para el anestesiólogo debido a las diversas manifestaciones de la enfermedad y a las complicaciones ventilatorias postoperatorias que puede presentar.

**Descripción del caso:** Paciente femenina de 16 años, con diagnóstico de miastenia gravis generalizada con múltiples exacerbaciones e hipotiroidismo, medicada con piridostigmina, levotiroxina y meprednisona. Se programó timentomía por videotoracoscopia con ciclos previos de plasmaféresis para optimización clínica. Se realizó inducción anestésica intravenosa por vía central, previa monitorización estándar, índice bispectral, tensión arterial invasiva (TAI) y diuresis. La inducción y mantenimiento se realizó con remifentanilo y propofol inifusión controlada a objetivo en modelo efecto. Se inició monitorización de la relajación, que arrojó un train of four (TOF) de 80%, por lo que se le administró 0.1 mg/kg de rocuronio, dosis con la que desaparecieron las respuestas del TOF. Se realizó intubación selectiva

izquierda y se comprobó posición con fibrobroncoscopia, también se administró clonidina a 2 mcg/ml. Terminada la cirugía con una proporción TOF 70% se revierte la relajación muscular con sugammadex 2 mg/ml y se coloca un catéter peridural a nivel de T5 con bupivacaína a 0.125% a 6 ml/h. Con la paciente despierta, TOF mayor 90%, respiración eficiente y reflejo tusígeno presente, se decide extubación. **Información adicional:** La miastenia gravis se caracteriza por debilidad muscular tras actividad, con recuperación después de un periodo de inactividad o tras la administración de fármacos anticolinesterásicos. El tratamiento debe ser individualizado y se realiza con anticolinesterásicos, inmunosupresores, corticoides, plasmaféresis, inmunoglobulinas y timentomía. **Discusión:** En la miastenia gravis se debe establecer el grado de afectación según la clasificación, enfermedades asociadas, tratamientos previos, fisioterapia respiratoria, informar de los riesgos, contar con una espirometría con capacidad vital forzada, que se utilizará como marcador muscular respiratorio. La succinilcolina presenta una respuesta impredecible, los bloqueadores neuromusculares no despolarizantes suelen tener sensibilidad incrementada, y se sugiere al sugammadex como un buen reversor. El monitoreo neuromuscular es crucial para titular la relajación, establecer la dosis sería controvertido, ya que no sabemos la magnitud de compromiso de la placa neuromuscular. La analgesia peridural aporta beneficios en el postoperatorio en el control de dolor, disminuye la respuesta al estrés, lo que evita el uso de opiodes que potenciarían la depresión respiratoria. La administración de clonidina persigue también, esto último. En cuanto a los halogenados, se dice que potenciarían el bloqueo neuromuscular. Concluimos en que es crucial el monitoreo de la relajación, ventilación eficiente en la extubación, analgesia postoperatoria y disminuir complicaciones de la ventilación mecánica.

**Palabras clave:** Miastenia gravis. Analgesia peridural. Relajantes. Monitorización. Relajación.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000066

## P-67

### SCHWANNOMA PRESACRO BENIGNO

*Moreno H y Moreno S*

*Hospital Rawson, San Juan, San Juan, Argentina*

**Introducción:** El schwannoma es un tumor neurogénico benigno de lento crecimiento que se origina en la vaina de Schwann de los nervios periféricos, son

tumores bien capsulados. La localización en el compartimento sacro es muy poco frecuente y el diagnóstico suele ser de manera incidental. **Caso clínico:** Paciente de sexo femenino, de 75 años de edad, 60 kg y 1.60 m, con antecedentes de hipertensión arterial y diabetes tipo 2, medicada con metformina e hidroclorotiazida. Consultó por distensión abdominal del abdomen bajo de 12 meses de evolución. Ingresó para cirugía programada, donde se realizó laparotomía exploradora mediana suprainfraumbilical, bajo anestesia general combinada endovenosa (remifentanilo, propofol) más peridural lumbar continua con lidocaína a 1%, con monitorización de electrocardiografía, saturometría, capnografía, tensión arterial invasiva, train of four (TOF) y índice bispectral. Se aisló la masa tumoral del espacio presacro, conservando su cápsula. Luego del despertar se recuperó favorablemente, y se mantuvo analgesia postoperatoria por catéter peridural con bupivacaína 0.1% a 4 ml/h, por 72 horas, sin evidencia de déficit sensitivomotor. **Información adicional:** El Schwannoma crece lentamente sin síntomas, aunque a veces puede producir neuralgias o incluso déficit sensitivomotores. El tratamiento será quirúrgico y encaminado a la ablación total del tumor, ya que este es el factor pronóstico más importante, incluso a veces sacrificando nervios periféricos. Tener en cuenta que hay veces que se encuentra asociado a la enfermedad de Von Recklinghausen o neurofibromatosis tipo 1. **Comentario:** En el contexto perioperatorio, una prudente valoración encaminada a identificar factores de riesgo y condiciones preexistentes hará que el manejo anestésico sea el adecuado. El manejo intraoperatorio debe apuntar a optimizar una rápida recuperación postoperatoria y garantizar una menor incidencia de complicaciones y deterioro clínico postoperatorio, acompañado de un adecuado seguimiento, incluso más allá de las unidades de recuperación postanestésica. En referencia a nuestro caso en particular, no hay bibliografía que recomiende alguna técnica anestésica en particular, considerar la asociación con la neurofibromatosis tipo 1 y las implicancias de los anestésicos locales sobre un nervio donde su vaina de mielina no está en condiciones íntegras. Si bien está descrita, no está clara la neurotoxicidad medida por anestésicos locales. Los factores de riesgo anestésico para la lesión nerviosa perioperatoria incluyen la técnica de bloqueo regional, paciente con factores de riesgo y neurotoxicidad inducida por anestésico local.

**Palabras clave:** Schwannoma sacro. Anestesia peridural. Anestésicos locales.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000067

## P-68

### INCIDENCIA DE HIPOTERMIA EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO EN PACIENTES AMBULATORIOS E INTERNADOS

*Dall' Armellina F, Gamboz F, Oyhanarte C, Lopez V y Ponte T*  
*Hospital Universitario Austral, Derqui, Buenos Aires, Argentina*

La temperatura corporal es un parámetro muy importante de nuestro cuerpo, que interviene en el normal funcionamiento de múltiples funciones vitales. Su descenso es muy frecuente en los pacientes intervenidos quirúrgicamente por las bajas temperaturas del quirófano y el aumento de la pérdida por la mayor exposición de los órganos durante la cirugía. En consecuencia, el cuerpo pone en marcha mecanismos de autorregulación con el fin de mantener el calor corporal, lo que disminuye el flujo sanguíneo periférico por medio de la vasoconstricción, y aumenta el tono muscular y el metabolismo basal. Este trastorno genera el enlentecimiento de diferentes reacciones químicas corporales, con la consecuente aparición de trastornos de la coagulación, retrasos en el despertar postoperatorio, aumento de la incidencia de eventos cardiovasculares, etc. Entre los pacientes más afectados se encuentran: ancianos, desnutridos graves, quemados, hipotiroideos y con insuficiencia suprarrenal, aunque todos, en mayor o menor medida, se encuentran afectados. En el Hospital Universitario Austral contamos con una Unidad de Cuidados Postanestésicos, donde los pacientes que egresan del quirófano reciben el cuidado de enfermería bajo supervisión directa de un anestesiólogo. Realizamos la medición de temperatura periférica en el hueco axilar con un termómetro digital en 100 pacientes tanto ambulatorios como hospitalizados que ingresaron en dicha unidad durante el 2018. Si bien es bastante discutido el punto de corte que se toma para diagnosticar la hipotermia postoperatoria, se decidió por consenso hospitalario adaptarse al consenso de la American Society of Anesthesiologists, que define como hipotermia postoperatoria a todo valor inferior a 35.5° C. Basándonos en esto definimos cuatro grupos según la temperatura corporal para poder analizar nuestros resultados: 1) normal: > 35.5/< 37; 2) leve: entre 34/35.5; 3) moderada: entre 32/33,9 y 4) grave: entre 28/31.9 El análisis de

nuestros datos nos permitió demostrar una gran incidencia de pacientes hipotérmicos en el postoperatorio inmediato tanto en el grupo de pacientes ambulatorios (56.14%) como en el grupo de pacientes internados (62.84%). Si bien creíamos que las medidas para prevenir la hipotermia tomadas durante las cirugías de larga duración y de mayor complejidad eran mayores, pudimos demostrar una incidencia casi cuatro veces superior de pacientes con hipotermia moderada en el grupo de los pacientes internados (14%) que en el grupo de los pacientes ambulatorios (3.51%). Si bien creemos que los datos hablan por sí solos, interpretamos que es necesario tomar medidas preventivas de hipotermia aun mayores y que abarquen no solo el intraoperatorio como el traslado.

**Palabras clave:** Hipotermia, Postoperatorio. Complicaciones.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000068

## P-70

### CORRELACIÓN ENTRE EL ÍNDICE DE COLAPSABILIDAD DE LA VENA CAVA INFERIOR Y LA VARIACIÓN DE PRESIÓN DE PULSO

**Villa MM, Meléndez HJ y Serrano R, Rueda VP**

*Facultad de Salud, Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Santander, Colombia*

**Introducción:** Actualmente no existen estudios que evalúen la correlación entre variabilidad de presión de pulso (VPP) por línea arterial e índice de colapsabilidad de la vena cava inferior (ICVCI) por ecografía, siendo herramientas frecuentemente disponibles en servicios de alto nivel para monitorizar la respuesta a volumen; obteniendo menor riesgo y mayor costo-efectividad con ecografía, razón para estudiar herramientas como el ICVCI. **Objetivos:** Evaluar el índice de correlación entre ICVCI y VPP antes y después de infusión de volumen. **Metodología:** Se realizó un estudio de evaluación de tecnología diagnóstica en 58 pacientes bajo ventilación mecánica invasiva en un hospital de tercer nivel (Bucaramanga, Colombia). Se tomaron datos de VPP por línea arterial e ICVCI por ecografía con transductor curvo en ventana subxifoidea en modo b (mB) y modo m (mM). Pacientes con VPP o ICVCI inicial  $\geq 13$  recibieron bolo de líquidos a 5 cc/kg (decisión sujeta a su médico tratante), posteriormente se midieron los cambios en VPP e ICVCI. La correlación entre VPP e ICVCI antes y después de la carga de líquidos se

evaluó por coeficiente de correlación de Spearman (rho). **Resultados:** Antes del bolo de líquidos, el 48% de los pacientes presentaron VPP  $\geq 13\%$ , el 38% ICVCI mB  $\geq 13\%$  y el 50% ICVCI mM  $\geq 13\%$ . El 41% de la muestra recibió bolo de líquidos (por indicación de su médico tratante), el promedio de descenso con respecto a su valor basal fue: 35% para VPP, 48% ICVCI mB y 44% ICVCI mM. El nivel de correlación antes de la carga de volumen entre VPP e ICVCI mB ( $\rho = 0.46$ ) y entre VPP e ICVCI mM ( $\rho = 0.46$ ) fue de moderada a baja (ambas  $p < 0.05$ ). Después de la carga de volumen la concordancia entre VPP e ICVCI en mB ( $\rho = 0.28$ ) y entre VPP e ICVCI en mM ( $\rho = 0.08$ ) fue débil a muy baja (ambas  $p > 0.05$ ). **Conclusiones:** La monitorización por ecografía a través de ICVCI mostró un nivel de correlación moderado con VPP sin previa carga de líquidos, probablemente por variables como ventana acústica (que se afecta por: neumoperitoneo o neumotórax, densidad grasa de tejidos, edema en la región subxifoidea –escenarios frecuentes en pacientes críticos–, forma de la caja torácica) y variabilidad inter- e intraobservador. Dicha correlación no se mantuvo después de la carga de líquidos por disminución en la cantidad de pacientes que recibieron carga de volumen, sugiriendo que para evaluar si podría ser una herramienta útil en el seguimiento de estos pacientes, se requiere aumentar el tamaño de la muestra.

**Palabras clave:** Variación de presión de pulso. Índice de colapsabilidad. Diámetro. Vena cava inferior. Correlación.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000070

## P-71

### ABORDAJE MULTIMODAL DEL DOLOR PARA LUMBOTOMIA EN PACIENTE PEDIÁTRICO

**Verbauwede JI, Ríos G y Deganutti, L**

*Hospital San Roque, Paraná, Entre Ríos, Argentina*

**Introducción:** El bloqueo del plano del erector espinal (ESP) es una técnica interfascial que involucra la inyección de anestésico local (AL) en el plano paraespinal profundo del músculo erector de la espina. Si bien fue originalmente descrito para analgesia torácica, dicho bloqueo puede brindar analgesia abdominal si este se realiza a nivel torácico inferior. **Descripción del caso:** Paciente masculino de 7 años, 35 kg, ASA I, con estenosis pieloureteral izquierda, programado para cirugía de pieloplastia con abordaje por lumbotomía

izquierda. Se realizó anestesia general balanceada empleando sevoflurano y remifentanilo, con intubación orotraqueal. Se administró 1 g de cefazolina, 30 mg de ketorolaco, 6 mg de dexametasona, 350 mg de paracetamol, 35 mg de ranitidina, 5 mg de metoclopramida y 0.25 mg/kg de ketamina, todos por vía endovenosa previamente a la incisión quirúrgica, y luego infusión de mantenimiento de ketamina a 0.2 mg/kg/h durante la anestesia general. Antes de comenzar la cirugía se procedió a realizar el bloqueo ESP ecoguiado, en posición de decúbito lateral izquierdo, a la altura de T8, donde se inyectó 0.3 ml/kg (10.5 ml) de bupivacaína al 0,25%. La cirugía cursó sin inconvenientes, con adecuada estabilidad hemodinámica. Al finalizar el procedimiento el paciente fue extubado y trasladado a la sala de recuperación. Se evaluó el dolor según la escala facial de Wong Baker a los 20 minutos y a las 3, 6, 12 y 24 h posquirúrgicas. Se refirió un dolor de 4 a la movilización a las 3 horas postoperatorias, por lo que recibió una dosis de rescate de tramadol 30 mg. En los controles sucesivos refirió 0 tanto en reposo como al adoptar la posición sentada. El plan analgésico postoperatorio incluyó paracetamol 10 mg/kg ev. y ketorolaco 0.5 mg/kg ev. cada 8 h. Precisó un solo rescate con opioides, no presentó efectos adversos durante las primeras 36 h posquirúrgicas. **Información adicional:** El AL depositado en el plano profundo del erector espinal penetra en sentido anterior a través del tejido conectivo intertransverso y entra al espacio paravertebral torácico donde puede bloquear no solo las ramas ventrales y dorsales de los nervios espinales sino también los ramos comunicantes que transmiten fibras simpáticas. **Comentarios y discusión:** El bloqueo ESP, en el contexto de la analgesia preventiva multimodal, brinda una opción terapéutica adecuada para el abordaje del dolor agudo postoperatorio en cirugía urológica abierta y representa una alternativa a la técnica de analgesia peridural torácica.

## P-72 ÍNDICE BIESPECTRAL EN INDUCCIÓN INHALATORIA DE UN PACIENTE CON Y SIN PREMEDICACIÓN DE REMIFENTANILLO ENDONASAL

**Bouyssede M, Minetto L y Malerba E**

*Clinica Pediátrica San Lucas, Neuquen, Neuquen, Argentina*

**Introducción:** La monitorización de la hipnosis nos resulta útil en anestesia, con el fin de preservarnos de despertares intraoperatorios y planos de anestésicos muy profundos que pueden conllevar a trastornos

cognitivos. La inducción anestésica es un momento crítico. Evaluamos la inducción inhalatoria, con y sin premedicación de remifentanilo intranasal, en un mismo paciente con múltiples ingresos a quirófano, evaluando la profundidad anestésica con índice biespectral (BIS).

**Descripción del caso:** Paciente de 11 años de edad, sexo masculino, 52 kg de peso, con quemadura en los miembros inferiores por fuego, que ingresa en 38 oportunidades para curaciones ambulatorias, sin vía periférica. Evaluamos 5 técnicas de inducción inhalatoria (con cinco registros de cada una de ellas) y comparamos los resultados de BIS: 1) sevoflurano 8% hasta colocación de la vía periférica; 2) sevoflurano escalonado de 2 hasta 8%; 3) sevoflurano 8%, premedicado con remifentanilo 10 mcg/kg 5 minutos previos a la inducción; 4) sevoflurano escalonado de 2 hasta 8%, premedicado con remifentanilo 10 mcg/kg 5 minutos previos a la inducción, y 5) sevoflurano 3% premedicado con remifentanilo 10 mcg/kg 5 minutos previos a la inducción. Preinducción al lado de sus padres en quirófano previa colocación de BIS. Una vez dormido se ingresa a quirófano. Se coloca vaporizador dial en 2 en los casos 3, 4 y 5 (premedicado), se colocaba vía endovenosa administrando fentanilo 5 mcg/kg ev.; y dial en 8 en los casos 1 y 2 hasta colocación de la vía periférica y administración de fentanilo 5 mcg/kg ev. **Resultados:** 1) BIS mínimo de 18, valor menor a 40 por 5-7 minutos, volviendo a 55-60 en 12-15 minutos; 2) BIS mínimo de 25, valor menor a 40 por 4-5 minutos, volviendo a 55-60 en 10-12 minutos; 3) BIS mínimo de 50, volviendo a 55-60 en 1 minuto; 4) BIS mínimo de 55, y 5) BIS mínimo de 58. **Comentarios y discusión:** En los pacientes 1) y 2) (sin premedicación), se obtuvieron resultados de BIS menores a 40, con valores de BIS bajos por mayor tiempo. En los casos de premedicación de remifentanilo intranasal, se obtuvieron valores de BIS sin descenso por debajo de 40 en ninguno de los casos monitoreados, con BIS mínimo de 50. También observamos menor tiempo de inducción hasta la pérdida de conciencia, relativa sedación y mejor aceptación de la máscara para inducción. No se observaron en ninguno de los registros otros efectos adversos como bradicardias o dificultad para ventilación del paciente.

**Palabras clave:** Remifentanilo endonasal. Inducción. Pediatría.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000072

## P-73 IMPORTANCIA DE LA ECOGRAFÍA Y LAS MANIOBRA DE RECLUTAMIENTO EN PULMONES CON ATELECTASIAS

**Pereyra Vazquez L y Guirín R**

Hospital Materno Infantil San Roque, Paraná, Entre Ríos, Argentina

**Introducción:** Las atelectasias pulmonares se presentan en numerosos casos como consecuencia de procesos obstructivos bronquiales, ventilación mecánica o procedimientos diagnósticos o terapéuticos. La implementación de la ecografía pulmonar y maniobras de reclutamiento pueden ser de utilidad para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento. **Descripción caso:** Paciente de sexo femenino de 10 meses y 10 kg, secular de toxoplasmosis congénita, traqueostomizada, programada para la realización de fibrobroncoscopia por patrón de condensación en el lóbulo medio e inferior de pulmón izquierdo más hipoxemia. Al ingreso presentó una frecuencia cardíaca de 110 lpm, tensión arterial 80/45 mmHg, SatO<sub>2</sub> 88% (FiO<sub>2</sub> 100%), afebril. Ventilación mandatoria por presión. Primer pico de 26 cmH<sub>2</sub>O (*driving pressure* de 22 cmH<sub>2</sub>O), presión positiva al final de la espiración (PEEP) 4 cmH<sub>2</sub>O, frecuencia respiratoria (FC) 30 por minuto (*setting* UTI). Espirometría: volumen tidal (VT) 75 ml (7.5 ml/kg), *compliance* dinámica 4ml/cm H<sub>2</sub>O. Se realizó ecografía pulmonar con transductor lineal y se observó un patrón de condensación con broncograma aéreo en el lóbulo medio e inferior izquierdos. Durante la broncoscopia, se encontró tapón mucoso que obstruía por completo el bronquio fuente izquierdo. Se implementó lavado bronquial, se removió y aspiró tapón. Se colocó nuevamente Traqueoflex n. 4.5 con balón. Se realizó una primera maniobra de reclutamiento con ascenso escalonado de PEEP, de a 5 cmH<sub>2</sub>O, hasta alcanzar una presión pico de 38 cmH<sub>2</sub>O (PEEP de 16 cmH<sub>2</sub>O y *driving pressure* 22 cmH<sub>2</sub>O). Paciente estable. Luego de esta primera maniobra y titulación de PEEP óptima, los valores respiratorios fueron: presión pico inspiratoria de 21 cm H<sub>2</sub>O, PEEP 9 cmH<sub>2</sub>O (*driving pressure* de 12 cmH<sub>2</sub>O), FR de 16 por minuto; VT de 8 ml/kg y *compliance* dinámica de 7 ml/cm H<sub>2</sub>O. SatO<sub>2</sub> 96% (FiO<sub>2</sub> 50%). Se optimizó la paciente y a los 15 minutos se realizó una segunda maniobra. Se alcanzó una presión pico inspiratoria de 42 cm H<sub>2</sub>O (PEEP de 30 cmH<sub>2</sub>O y *driving pressure* 12 cmH<sub>2</sub>O). Paciente estable. Los parámetros finales fueron presión pico inspiratoria de 21 cmH<sub>2</sub>O, PEEP 10 cmH<sub>2</sub>O (*driving pressure* de 11cmH<sub>2</sub>O), FR de 16 por minuto, VT de 7.5 ml/kg y *compliance* dinámica de 8.5 ml/cm H<sub>2</sub>O, SatO<sub>2</sub> 98% (FiO<sub>2</sub> 50%). Se realizó una ecografía pulmonar, y se encontró un patrón de pulmón

aireado. **Discusión:** Las maniobras de reclutamiento pulmonar guiadas por ecografía permiten resolver las atelectasias, mejorar la hipoxemia, los valores de respirador y la espirometría, con el fin de alcanzar los objetivos de la ventilación protectora. Concluimos en que esta técnica combinada debe ser utilizadas en los casos de atelectasias y posterior a procedimientos que favorezcan el colapso pulmonar.

**Palabras clave:** Atelectasias. Reclutamiento pulmonar. Ecografía pulmonar.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000073

## P-74 CUIDADO ANESTÉSICO INTEGRAL EN CIRUGÍA NEONATAL COMPLEJA. GRANDES ESTRATEGIAS EN PEQUEÑOS PACIENTES

**Tymkow C<sup>1</sup> y Sio NM<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Hospital Italiano de San Justo, San Justo; <sup>2</sup>Hospital Italiano de Buenos Aires, Almagro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Buenos Aires, Argentina

**Introducción:** El complejo OEIS (onfalocele, extrofia vesical, ano imperforado, defectos espinales) comprende malformaciones que comprometen la pared abdominal en su línea media y se presenta con onfalocele, extrofia vesical, ano imperforado y defectos espinales. Su incidencia es 1 en 200,000-400,000 recién nacidos (RN), algunos casos relacionados a cromosomopatías. Posee una morbimortalidad elevada, ya que son pacientes de alto riesgo quirúrgico expuestos a cirugías de alta complejidad. **Descripción del caso:** RN de término, 9 días de vida, 2.800 kg, portador de OEIS y Arnold Chiari II, sometido al primer tiempo quirúrgico de cierre del defecto abdominal, reconstrucción del tránsito intestinal, vesical y urogenital, con tiempo ortopédico para cierre anterior de la pelvis. La cirugía tuvo una duración de 10 horas. Se describen las estrategias utilizadas para el cuidado anestésico integral: a) Vía aérea: Arnold Chiari II, supone una limitación de la extensión cervical e intubación dificultosa, por ello se dispuso de dispositivos orofaríngeos, introductor pediátrico y TET tubo endotraqueal (TET) de diámetros varios, para evitar complicaciones en el manejo de la vía aérea. La intubación fue exitosa con TET n.º 3 sin balón. b) Ventilación protectora: Basada en el Open Lung Approach para prevención de atelectasias y daño pulmonar. Respirador en modo ventilación contralada por presión con volumen garantizado (PCV-VG), maniobras de reclutamiento, titulación de presión positiva al final de la espiración óptima, DP <15,

FIO<sub>2</sub> 30%. c) Estrategias hemodinámicas: Fluidoterapia guiada por objetivos individualizados; monitoreo hemodinámico funcional integrado: presión arterial invasiva (TAM), variación de la presión de pulso (VPP), índice de perfusión (IP), variabilidad del índice pletismográfico (PVI) y espectroscopía del espectro infrarrojo cercano (NIRS); y parámetros clínicos: diuresis mediante uréteres tutorizados y pruebas estándar de laboratorio. d) Estrategias hemostáticas: Según Guías del Patient Blood Management en Neonatología para uso de hemocomponentes, hemoderivados y antifibrinolíticos. e) Control de la perfusión intraabdominal: Mediante NIRS somático (espectroscopía de infrarrojo cercano), monitoreo de la oxigenación tisular como subrogante de la perfusión esplácnica. f) Estrategia analgésica: Esquema multimodal endovenoso: ketamina 1 mg/dosis y fentanilo 5 mcg/kg/dosis, evitando la analgesia regional central debido al mielomeningocele. g) Prevención de alergia al látex: Por su fuerte asociación con las mielodisplasias. **Información adicional:** Control de la relajación muscular, glucemia, temperatura y medición del fibrinógeno por método de Claus. **Comentarios y discusión:** Durante el cierre de pared se observó por NIRS somático una disminución de 70 a 60, como también el IP distal de 1.5 a 0.5 por pulsioxímetro en el miembro inferior. Esto fue interpretado como un aumento de la presión intraabdominal, superada con la profundización de la relajación muscular, recuperando valores de IP y NIRS. Enfatizamos la importancia del cuidado anestésico integral para optimizar las condiciones intraoperatorias en estos pacientes y facilitar la evolución postoperatoria, para, así, reducir la morbimortalidad.

**Palabras clave:** OEIS. NIRS. Monitoreo hemodinámico funcional. Ventilación protectora. Fluidoterapia guiada por objetivos.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000074

## P-75

### EVALUACIÓN SONOGRÁFICA DE UNA NUEVA ESTRATEGIA DE RECLUTAMIENTO PULMONAR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS

Acosta CM, Rudzik N, Ochoa JM, Valente LH, Lopez P, Oropel Orueta F y Tusman GH

Hospital Privado de Comunidad, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina

**Introducción:** Las atelectasias inducidas por anestesia general provocan un deterioro en la oxigenación arterial y predisponen a injuria pulmonar asociada a

ventilación mecánica. El ultrasonido pulmonar (UP) constituye un método certero para el diagnóstico y monitorización de dichas atelectasias en pacientes pediátricos. **Objetivos:** 1) evaluar el efecto de la maniobra de reclutamiento postural (MRP) sobre el score de aireación pulmonar y *compliance* en niños, usando imágenes de UP como método de referencia; y 2) evaluar la certeza diagnóstica de la saturación periférica de oxígeno para diagnóstico de atelectasias inducidas por anestesia utilizando el test del aire y UP. **Métodos:** Estudiamos prospectivamente 46 pacientes ASA I-II, de 6 a 60 meses, programados para cirugía bajo anestesia general. Aplicamos ventilación protectora: volumen tidal 6-7 ml/kg, presión positiva al final de la espiración (PEEP) 5 cmH<sub>2</sub>O, I: E 1:1.5, FiO<sub>2</sub> 50%. Evaluamos el déficit de oxigenación arterial usando el test del aire (reduciendo durante 5 minutos la FiO<sub>2</sub> a 21%) y UP con sonda lineal (6-12 MHz) para el diagnóstico de atelectasias. Pacientes con atelectasias fueron aleatorizados: 1) grupo reclutamiento postural (G-RP, n = 20), donde se realizaron secuencialmente cambios en decúbito lateral izquierdo y derecho durante un tiempo total de 3 minutos usando presión-control y *driving pressure* constante de PEEP 10 cmH<sub>2</sub>O; o 2) grupo control (G-C, n = 20), donde recibieron el mismo seteo ventilatorio en posición supina durante 3 minutos. Posteriormente se reapió ventilación protectora con PEEP 8 cmH<sub>2</sub>O en ambos grupos. El UP se realizó en dos tiempos: T1- luego de comenzar la ventilación mecánica, T2- 3 minutos después de la MR. **Resultados:** La anestesia general provocó deterioro en el score de aireación en ambos grupos sin diferencias significativas: G-RP 9.90 vs. G-C 10:35 (p = 0.46). El G-RP presentó un score de aireación menor que el G-C luego de aplicar la MRP con diferencia estadísticamente significativa: 1.52 vs. 9.95 (p = 0.0001), respectivamente. El G-RP presentó mejoría significativa en la complacencia comparado con G-C, luego de la MRP, 25.3 vs. 15.95 (p = 0.0014). Tomando como referencia imágenes sonográficas de consolidación, el test del aire diagnosticó *shunt* inducido por atelectasias intraoperatorias con una sensibilidad 92.5%, especificidad del 83.3%, certeza diagnóstica 91.3% y área debajo la curva ROC 0.96. **Discusión-Conclusiones:** La MRP utilizando cambios de decúbitos, con un seteo ventilatorio con PEEP 10 cmH<sub>2</sub>O mejoró la aireación pulmonar y complacencia de manera significativa. Dicha mejoría se obtuvo con niveles de presión en la vía aérea menores que los utilizados por maniobras de reclutamiento estándar. El test del aire representa un método no invasivo y certero para el diagnóstico de atelectasias intraoperatorias en niños.

**Palabras clave:** Atelectasias. Pacientes pediátricos. Ultrasonido pulmonar. Anestesia general.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000075

## P-76

### COLAPSO CIRCULATORIO EN CIRUGÍA VIDEOTORACOSCOPIA PARA CORRECCIÓN DE ATRESIA ESOFÁGICA

**Cruz MD y Zorrilla ES**

*Hospital Guillermo Rawson, San Juan, San Juan, Argentina*

**Introducción:** La atresia esofágica presenta una incidencia de 1 cada 2,500 a 4,500 nacidos vivos. Es una malformación infrecuente de etiología desconocida, que consiste en una falta de continuidad del esófago, con o sin comunicación con la vía aérea. Descripción del caso: Neonato a término de 7 días de vida, con un peso de 2.800 kg y con diagnóstico de atresia y fístula traqueo-esofágica distal. En quirófano se colocaron dos vías periféricas 24 G en MSD y MII. Se realizó monitorización con EC, Spo<sub>2</sub>, TANI, ETCO<sub>2</sub>, temperatura y sonda vesical. Se operó en servocuna. La inducción se realizó con sevoflurano y fentanilo 2mcg/kg manteniendo la ventilación espontánea, premedicando con atropina 0.01 mg/kg. Se intuba con tubo número 3 sin balón, de forma selectiva retirándolo hasta la auscultación de murmullo vesicular en ambos campos pulmonares. Se administra 0.1 mg/kg de vecuronio. Mantenimiento anestésico: sevoflurano al 2% y remifentanilo 0.7 mcg/kg/min. Luego se colocó al paciente en decúbito lateral izquierdo, se insertaron los trocares y luego de la insuflación de la cavidad torácica con una presión de 3 mmHg se produjo una disminución abrupta de la frecuencia cardíaca y del volumen tidal, con disminución en la saturación. Se le solicitó al cirujano retirarse de la cavidad, colocando al paciente en decúbito dorsal. Se realizó ventilación manual auscultando y comprobando la entrada de aire bilateral; se recuperaron los parámetros vitales sin necesidad de administrar fármacos. Luego de explicar al cirujano la repercusión a nivel cardiopulmonar que produjo la insuflación abrupta, se le solicitó realizar la cirugía con niveles más bajos de presión. Se colocó al paciente en decúbito lateral izquierdo, reinsertando los trocares y con una presión de 1 mmHg. Aumentando gradualmente hasta llegar a los 3 mmHg, en un lapso de 10 minutos sin producirse colapso circulatorio. La cirugía continuó sin inconvenientes. Se colocó sonda oro-gástrica. Se realizaron a lo largo de la cirugía 2 maniobras de reclutamiento alveolar. Se administró 0.1 mg/kg de morfina. El paciente es derivado intubado a

UCIN. Información adicional El paciente evolucionó favorablemente, fue extubado al segundo día de pos operado y al séptimo día fue dado de alta. Comentarios y discusión En estos pacientes se debe tener en cuenta que la compresión pulmonar por la manipulación quirúrgica contribuye al compromiso cardiorespiratorio, y además la posibilidad de fuga de aire al tracto gastrointestinal por ello es vital procurar una correcta inserción del TET (distal a la fístula y proximal a la carina).

**Palabras clave:** Atresia esofágica. Videotoracosopia.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000076

## P-77

### ANESTESIA EN EL TERCER TRIMESTRE DEL EMBARAZO PARA PACIENTE CON COLECISTITIS AGUDA COMPLICADA

**Duran P<sup>1</sup>, Martin MC y De Almeida SL**

*Hospital Regional Ramón Carrillo, Santiago del Estero, Santiago del Estero, Argentina*

**Introducción:** Durante el embarazo, aproximadamente el 2% de las pacientes requiere cirugía no obstétrica. Los cambios fisiológicos y hormonales son factores condicionantes para desencadenar colecistolitiasis: el incremento del volumen vesicular y residual después de la evacuación genera estasis biliar, el aumento de receptores estrogénicos en el hígado y la vesícula favorece la litogénesis. Se recomienda diferir la colecistectomía hasta después del parto, por las posibles complicaciones. En cuadros clínicos graves y recurrentes de dolor biliar tipo cólico se realiza la intervención quirúrgica durante el embarazo. **Descripción del caso:** Paciente de 25 años, primigesta de 28.1 semanas, sin antecedentes patológicos previos, con diagnóstico presuntivo de colecistitis aguda, ingresa a quirófano de urgencia para colecistectomía convencional. Al examen físico: paciente vigil, lúcida orientada en tiempo y espacio, afebril, estable hemodinámicamente, presenta movimientos activos fetales (MAF) positivos y frecuencia cardíaca fetal normal. Exámenes complementarios: PH 7.31, PCO<sub>2</sub> 33, PO<sub>2</sub> 108, SatO<sub>2</sub> 98, CO<sub>3</sub>H 16, EB -9, Na 140, K 3.5, hematocrito 33%, hemoglobina 11 g/dl; electrocardiograma normal. Técnica anestésica empleada: colocación de catéter peridural a nivel de T10-T11 con 7 ml de lidocaína al 1% con epinefrina, que alcanza un nivel analgésico de T6 a T10 a los 5 minutos. Durante la intervención quirúrgica se realiza anestesia total intravenosa con propofol modelo de Marsh, dosis de mantenimiento 8 mg/kg/h, a los 10 minutos 6 mg/kg/h, a los 20 minutos 4 mg/

kg/h, remifentanilo 0.4 mcg/kg/minuto y atracurio. Diagnóstico intraoperatorio: pancreatitis necrohemorrágica. La paciente egresa hacia la Unidad de Terapia Intensiva estable hemodinámicamente, Alderete 10/10, Ramsay 2, Escala numérica de dolor 0/10, con indicación de analgesia de infusión continua por catéter de bupivacaína isobárica 0.2% y fentanilo 2 mcg/ml a 5 ml/h, más diclofenaco 75 mg cada 12 h. A las 10 h del postoperatorio, al finalizar la infusión, se decide realizar una dosis de morfina epidural de 4 mg/kg/h por falta de anestésico local en farmacia. Se retira el catéter por registro febril y disminución de los MAF. **Información adicional:** Este caso tuvo un manejo interdisciplinario y conservador del binomio materno fetal, debido a los grandes dilemas que representaban la patología de la paciente, el estrés quirúrgico y el manejo del dolor postoperatorio para evitar las complicaciones. **Comentarios y discusión:** Se decidió este método anestésico-analgésico para tratar de evitar los efectos feto-tóxicos de los fármacos y que se desencadene el parto prematuro a consecuencia del dolor. Gracias a la planificación interdisciplinaria se disminuye la morbimortalidad perioperatoria.

0 h	0/10
2 h	0/10
6 h	0/10
10 h	0/10
12 h	2/10
16 h	3/10
18 h	3/10
24 h	3/10

**alabras clave:** Tercer trimestre del embarazo. Embarazo. Colecistitis aguda. Pancreatitis. Anestesia. Analgesia. Control de analgesia en el postoperatorio  
 Financiamiento: No  
 DOI: 10.24875/RAA.M18000077

## P-78 MIOCARDIOPATÍA PERIPARTO: REPORTE DE UN CASO

**Fiorenza J, Sanchez S y Bett G**  
 Clínica Universitaria Reina Fabiola, Córdoba, Córdoba, Argentina.

**Introducción:** La miocardiopatía periparto, también conocida como cardiomiopatía relacionada con el puerperio, es una forma rara de insuficiencia cardíaca, de origen desconocido, caracterizada por disfunción sistólica del ventrículo izquierdo. Presenta

signos de insuficiencia cardíaca durante el último mes del embarazo o en los primeros cinco meses posparto en mujeres sin enfermedad cardíaca previa<sup>1,2</sup>. No es una patología frecuente; sin embargo, presenta una alta tasa de mortalidad, que se eleva aún más cuando el diagnóstico y el tratamiento no se realizan de forma temprana, por lo que es importante un diagnóstico precoz<sup>3,4</sup>. **Caso clínico:** Paciente de 26 años de edad, que cursa embarazo de 42 semanas. Es internada para inducción al trabajo de parto. Luego de 7 h ingresó a quirófano para realizar cesárea de urgencia por bradicardia fetal y presencia de líquido meconial agudo. La paciente se presenta disneica, pálida, taquicárdica, con una presión arterial de 118/75 mmHg y una SatO<sub>2</sub> de 75%. Se realizó anestesia general, recién nacido a término, Apgar 9/9. Al finalizar la cirugía se la traslada a la Unidad de Cuidados Intensivos intubada, con requerimiento de noradrenalina 0.10 gamas y con la sospecha diagnóstica de una embolia de líquido amniótico. En dicha unidad se realizó un ecocardiograma Doppler que constata una insuficiencia cardíaca compatible con una miocardiopatía periparto. Continuó en terapia intensiva con medidas de soporte con una evolución desfavorable. La paciente fallece cinco días después. **Conclusiones:** Si bien es una patología poco frecuente, cuenta con una elevada tasa de morbimortalidad, por lo que es importante un diagnóstico y tratamiento en forma temprana, y con la actuación de manera intensiva multidisciplinaria, para poder modificar favorablemente la evolución y pronóstico de esta grave enfermedad.

## Bibliografía

- Sliwa K, Hilfiker-Kleiner D, Petrie MC, Mebazaa A, Pieske B, Buchmann E, et al. Current state of knowledge on aetiology, diagnosis, management, and therapy of peripartum cardiomyopathy: a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology Working Group on peripartum cardiomyopathy. *Eur J Heart Fail.* 2010;12:767-78.
- European Society of Gynecology (ESG), Association for European Paediatric Cardiology (AEPC), German Society for Gender Medicine (DGesGM), Regitz-Zargrosek V, Blomstrom Lundqvist C, Borghi C, Cifkova R, Ferreira R, Foidart JM, et al.; ESC Committee for Practice Guidelines. ESC Guidelines on the management of cardiovascular diseases during pregnancy: the Task Force on the Management of

Cardiovascular Diseases during Pregnancy of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2011;32:3147-92.

3. James PR. A review of peripartum cardiomyopathy. Int J Clin Pract. 2004;58(4):363-5.

**Palabras clave:** Miocardiopatía periparto.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000078

## P-79

### NORADRENALINA VERSUS FENILEFRINA PARA PREVENCIÓN DE HIPOTENSIÓN EN CESÁREA BAJO ANESTESIA RAQUÍDEA

Riberi F y Gallegos García G

Sanatorio Allende, Córdoba, Córdoba, Argentina

**Introducción:** Durante la anestesia subaracnoidea, el bloqueo simpático producido hace que la presión sanguínea disminuya como resultado del descenso de la resistencia vascular sistémica y del gasto cardíaco. La hipotensión durante la anestesia subaracnoidea, incluso leve y de corta duración, puede provocar efectos perjudiciales tanto en la madre como en el feto. **Objetivos:** Comparar la eficacia de noradrenalina y fenilefrina en la prevención y tratamiento de la hipotensión arterial materna en cesáreas bajo anestesia subaracnoidea y estudiar las alteraciones fetales a través de gasometrías arteriales y venosas del cordón umbilical y del score de Apgar.

**Materiales y métodos:** Ensayo clínico controlado, aleatorizado y doble ciego. Se incluyeron pacientes sometidas a cesárea electiva. Se las asignó aleatoriamente a dos grupos (fenilefrina y noradrenalina). Se inició, después del bloqueo, la hidratación concomitante con Ringer a 10 ml/kg. La infusión del vasopresor comenzó luego de administrar la anestesia subaracnoidea a 30 ml/h con bombas Braun® Perfusor™. La concentración de noradrenalina fue de 5 mcg/ml mientras que para la fenilefrina se utilizó una concentración de 100 mcg/ml, lo cual se estima que es equipotente basado en los resultados de estudios comparativos previos. Se registraron cifras de presión arterial y frecuencia cardíaca (FC). Se realizó gasometría de sangre venosa y arterial del cordón umbilical. Se registró el score de Apgar al nacimiento y a los 5 minutos. **Resultados:** La muestra final estuvo conformada por un total de 40 pacientes (n=40) divididas en dos grupos de 20. No hubo diferencias significativas en la incidencia de hipotensión (15% noradrenalina vs. 30% fenilefrina). El grupo de

pacientes tratado con noradrenalina tuvo valores medios de la FC superiores en todos los momentos de medición que el grupo de pacientes tratadas con fenilefrina, con una diferencia significativa. No se encontraron diferencias en cuanto a la incidencia de acidosis ni en el test de Apgar. **Discusión:** Nuestro estudio demuestra una eficacia similar de noradrenalina y fenilefrina para prevenir la hipotensión arterial asociada a la anestesia subaracnoidea en la embarazada, pero relativiza las ventajas propuestas por algunos autores para la fenilefrina al no encontrar diferencias en el pH fetal y sí un mayor número de efectos secundarios, como, por ejemplo, la bradicardia. **Conclusión:** El presente trabajo demuestra que ambos fármacos son eficaces para el tratamiento y prevención de la hipotensión arterial. Dada la alta incidencia de hipotensión en este tipo de cirugía, recomendamos la utilización de fármacos de forma sistemática y, a ser posible, en infusión continua.

Variables	Noradrenalina (n = 20)	Fenilefrina (n = 20)	Valor p
Edad (años)	30.9 ± 5.1	31.0 ± 3.9	0.7139
Edad gestacional (semanas)	38.6 ± 0.6	38.7 ± 0.5	0.4670
Peso (kg)	79.4 ± 8.7	72.9 ± 9.5	0.0358
Talla (m)	1.65 ± 0.07	1.62 ± 0.06	0.1334
Índice de masa corporal (kg/m <sup>2</sup> )	29.3 ± 2.7	27.7 ± 2.6	0.0739

**Palabras clave:** Cesárea. Fenilefrina. Noradrenalina. Hipotensión arterial. Estadísticas generales según grupo

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000079

## P-80

### CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL EN EMBARAZO A TÉRMINO E HIPOTENSIÓN POSTANESTESIA RAQUÍDEA EN CESÁREA

Fiorenza J y Sanchez S

Clínica Reina Fabiola, Córdoba, Córdoba, Argentina

**Introducción:** La anestesia raquídea se ha convertido en la técnica de elección para la cirugía de cesárea. Dentro de los efectos secundarios de dicha técnica anestésica, el más común y serio es la hipotensión. **Objetivo:** Primario: establecer la relación entre el perímetro abdominal y el desarrollo de hipotensión posterior

a la realización de la anestesia raquídea en cirugía cesárea electiva. Secundario: determinar otros factores de riesgo que se asocien a hipotensión luego de la aplicación de anestesia raquídea en cirugías de cesárea electiva. **Pacientes y método:** Criterios de inclusión: paciente con riesgo quirúrgico ASA II (se excluirán pacientes cuyos antecedentes personales patológicos puedan alterar la presión arterial), normotensas (sin antecedentes de hipertensión inducida por el embarazo), cesárea electiva sin contraindicaciones para anestesia raquídea. Se estima que en el período del estudio se reclutarán 180 pacientes, aproximadamente. Variables a registrar: hipotensión, edad, talla, índice de masa corporal, perímetro abdominal, presencia de bolsa rota, paridad, altura del bloqueo anestésico, hidratación y tensión arterial previa a la cirugía. Análisis estadístico: la relación entre el perímetro abdominal y la presión arterial se analizará con un test de correlación de Pearson o Spearman (de acuerdo a la distribución de la variable). Para determinar las variables asociadas a hipotensión se realizará un análisis univariado: test de Chi Cuadrado para variables categóricas y test T de Student o Mann Whitney para variables continuas. Todas las variables significativas en el análisis univariado serán posteriormente incluidas en un análisis multivariado de regresión logística múltiple.

**Palabras clave:** Perímetro abdominal. Hipotensión.  
Financiamiento: No  
DOI: 10.24875/RAA.M18000080

## P-81 ANESTESIA SUBARACNOIDEA EN PACIENTE EMBARAZADA CON ENANISMO

Salort J, Infante R y Alvarez C

Hospital Materno Infantil RAMON SARDA- CABA, Buenos Aires, Argentina

**Introducción:** El enanismo es una anomalía por la que un individuo tiene una estatura y un peso considerablemente inferior de la media de la población. Se considera a la mujer de baja talla cuando la misma mide por debajo de 1.30 m, y tiene una incidencia de 1 en 20,000 nacimiento vivos. La desproporción cefalopélvica obliga a la realización de cesárea, ya que el tamaño fetal es normal y la pelvis materna es pequeña y estrecha. **Caso clínico:** Una paciente de 29 años de edad, 1 gestación 0 partos (G1P0) y embarazo parcialmente controlado sin antecedentes personales (sin diagnóstico de enanismo-acondroplasia, ya que se encontraba en estudio), ingresa a quirófano a las 37 semanas de gestación para

la realización de cesárea electiva. Presenta un peso de 54 kg, estatura de 1.25 m, tensión arterial 120/70 mmHg y frecuencia cardíaca 94 lpm. Se realizó una anestesia subaracnoidea y el sitio de punción fue el espacio intervertebral lumbar 3-lumbar 4 con 6 mg de bupivacaína hiperbárica y 10 mcg de fentanilo, dosis total 1.2 cm. Se logró un bloqueo sensitivo a nivel torácico 4, con una duración de bloqueo de 2.5 h aproximadamente. La hipotensión se controló con bolos de efedrina manteniendo una tensión arterial sistólica > 90 mmHg, y una tensión arterial media > 60. **Discusión:** No existe evidencia sólida acerca de la cantidad de dosis a infundir en el espacio subaracnoideo y epidural de anestésico local en embarazadas con este tipo de patologías. Una estrechez del canal medular, sumado a los cambios propios del embarazo, hacen que se dificulte el cálculo del ascenso del bloqueo subaracnoideo Pueden presentarse dificultades técnicas como consecuencia de la cifoescoliosis y de los estrechos canal medular y espacio epidural. Podemos encontrarnos con alteraciones del tipo lordosis lumbar severa, canal medular estrecho, cifoscoliosis, osteofitos y prolapso discal. **Conclusiones:** La anestesia subaracnoidea es una alternativa en la cesárea de pacientes con acondroplasia. Aunque no existen recomendaciones claras para orientar el acceso seguro al neuroeje ni para la administración de la dosis de los fármacos anestésicos, se puede considerar el uso de la ecografía y la administración titulada de los fármacos neuroaxiales para mejorar la seguridad y la eficacia de la técnica subaracnoidea en este tipo de pacientes.

**Palabras clave:** Cesárea. Enanismo.  
Subaracnoidea.  
Financiamiento: No  
DOI: 10.24875/RAA.M18000081

## P-82 EDEMA AGUDO DE PULMÓN EN PREECLAMPSIA GRAVE: REPORTE DE UN CASO

Vetrano N, Latorre S y Alvarez C

Hospital Materno Infantil RAMON SARDA- CABA, Buenos Aires, Argentina

**Introducción:** La preeclampsia es una enfermedad multisistémica exclusiva del embarazo, responsable de una morbimortalidad que afecta en un 5-8% a las pacientes gestantes y cuyas muertes son debidas a hemorragia intracraneal e infarto cerebral. El edema agudo de pulmón (EAP) puede ocurrir en el 3% de embarazadas con pre-eclampsia grave, y en el 70%

de los casos sucede luego del parto. **Caso clínico:** Paciente de 32 años, embarazo con diagnóstico de preeclampsia grave. Presentaba al ingreso al quirófano los siguientes valores en sus signos vitales: tensión arterial (TA) 156-97 mmHg (se administraron 30 mg de labetalol), frecuencia cardíaca 94 lpm, SatO<sub>2</sub> 93% y sus pruebas de laboratorio al ingreso al quirófano estaban dentro de parámetros normales. Luego del alumbramiento presentó disnea clase funcional IV, SatO<sub>2</sub> 90% (máscara facial O<sub>2</sub> 100%), TA 147-95 mmHg y crepitantes bibasales hasta ambos campos medios pulmonares. Sus pruebas de laboratorio intraoperatorio fueron: hematocrito 28%, hemoglobina 10.3 g/dl, plaquetas 221,000, Ph 7.4, PCO<sub>2</sub> 31 mmHg, PO<sub>2</sub> 78 mmHg, HCO<sub>3</sub>-20, EB-3.7, Cl-102.6 mmol/l. Se administraron 20 mg de furosemida y se observó mejoría de su mecánica ventilatoria y disminución de crepitantes bibasales. Luego de finalizada la cirugía sin complicaciones se decidió el ingreso de la paciente a la Unidad de Terapia Intensiva, se posicionó a la paciente semisentada 30°, SatO<sub>2</sub> 96%, cánula con O<sub>2</sub> 2 l; y se continuó con la administración de furosemida 20 mcg/6 h por 24 h sin complicaciones. **Discusión:** La mayor incidencia de EAP se presenta en pacientes añosas, multigrávidas y con hipertensión crónica subyacente. Se evidenció una fuerte asociación de edema pulmonar con la administración incrementada de fluidos endovenosos (tanto coloides como cristaloides) durante el trabajo de parto o el intraoperatorio de cesárea. El uso de fluidos endovenosos para incrementar el volumen plasmático o el tratamiento de la oliguria en embarazadas con función renal normal no es recomendable, y se sugiere menos de 80 ml/h. **Conclusión:** El EAP se define como una insuficiencia ventricular izquierda de comienzo súbito. Se produce por un aumento en la presión venosa pulmonar que es el resultado de la congestión de los vasos pulmonares, y es capaz de provocar edema intersticial desde fases tempranas y llegar al edema alveolar, en una etapa más avanzada. El manejo inicial del EAP se basa en la administración de oxígeno y en la restricción de fluidos. La furosemida en dosis de 10 a 40 mg ev. es la terapia de primera línea. Un tratamiento alternativo para disminuir la precarga es la administración de nitroglicerina endovenosa.

**Palabras clave:** Preeclampsia. Edema agudo de pulmón.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000082

## P-83

### ANESTESIA SUBARACNOIDEA EN PACIENTE OBSTÉTRICA CON HEMANGIOBLASTOMA CEREBRAL. REPORTE DE UN CASO

**Condori Delgado L, Piccardo M y Alvarez C**

*Hospital Materno Infantil RAMON SARDA- CABA, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** El hemangioblastoma cerebral es un tumor raro que se clasifica como una malformación vascular de aparición esporádica o bien asociado al síndrome de Von Hippel-Lindau. La sintomatología depende del sitio de localización y su riesgo de sangrado se suele incrementar con la edad gestacional por causa hormonal y hemodinámica. **Caso clínico:** Paciente de 29 años, 38 semanas de gestación, antecedentes de cefaleas a repetición desde los 12 años, episodios de amaurosis izquierda y pérdida temporal de la audición homónima. A los 28 años presentó hemiparesia izquierda y crisis de ausencias. La resonancia magnética nuclear presentó lesión mixta predominantemente quística de 39 mm x 48 mm en la unión bulbo protuberancial, compatible con hemangioblastoma. Presentaba efecto de masa sobre la amígdala cerebelosa y unión bulbomedular, que generaba colapso parcial del IV ventrículo, III ventrículo aumentado de tamaño y edema endocraneal, que indicaba hidrocefalia. Durante su internación, la paciente presentó cefalea. Se sometió a cesárea programada, se realizó bloqueo subaracnoideo con aguja espinal n.º 27 G punta lápiz y se inyectó bupivacaína hiperbárica 0.5% 10 mg y fentanilo 25 mcg. No presentó incidentes obstétricos o eventos adversos. Durante las primeras 24 h, la paciente permaneció en la Unidad de Terapia Intensiva. No presentó sintomatología, pasó a sala y a alta hospitalaria en conjunto con su recién nacido a las 96 h. **Discusión:** El riesgo de ruptura de una malformación vascular se ve incrementado durante el embarazo debido al aumento de la presión arterial y del gasto cardíaco secundario al mayor volumen circulante. El objetivo de la anestesia es mantener un medio hemodinámico estable que no acompañe aumentos drásticos de la presión venosa, gasto cardíaco y presión del líquido cefalorraquídeo. La anestesia regional se decidió para evitar el estrés asociado a la instrumentación de la vía aérea de la embarazada. Es función del anestesiólogo sopesar los riesgos y beneficios de las técnicas neuroaxiales en estas pacientes. **Conclusión:** La mejor forma de tratar a una paciente grávida con malformación vascular intracraneal aún no está establecida, la decisión

terapéutica debe ser tomada caso a caso. Se enfatiza la necesidad de la estabilidad hemodinámica, ya que se reporta que el riesgo de sangrado aumenta a medida que avanza la gestación, con una tasa de hemorragia intracraneal de 8.1% por embarazo y una mortalidad asociada del 35 al 83%.

**Palabras clave:** Hemangioblastoma. Cesárea.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000083

## P-84 UTILIZACIÓN DE QUIRÓFANO HÍBRIDO EN ACRETISMO PLACENTARIO Y PLACENTA PREVIA. CONSIDERACIONES ANESTÉSICAS

**Meuli MA, Bader A, Fraidenraij U, Prada M, Figar A y García Fornari G**

*Servicio de Anestesiología del Hospital Italiano de Buenos Aires, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.*

**Introducción:** Las alteraciones de adherencia placentaria que conforman el espectro de trastornos de placenta accreta son causa de hemorragia masiva posparto. Esta patología requiere ser abordada por un equipo multidisciplinario con el objetivo de disminuir la morbimortalidad materna y neonatal. El manejo anestesiológico juega un rol esencial debido al elevado riesgo de sangrado intraoperatorio y potencial coagulopatía con impacto directo en la mortalidad materna. **Descripción del caso:** Paciente de 36 años tercigesta, con dos cesáreas previas y que cursa embarazo de 30.3 semanas. Ingresó por ruptura prematura de las membranas y metrorragia. Se realizó ecografía y resonancia magnética compatibles con placenta previa oclusiva total asociada a pérdida de la *interface* retroplacentaria en el tabique vesicouterino, sugestivo de acretismo. Se decidió maduración pulmonar y finalización del embarazo. La cirugía se desarrolló en un quirófano híbrido y consistió en dos etapas. En la primera se colocaron catéteres doble J, se cateterizaron ambas arterias ilíacas internas y se llevó a cabo la cesárea. Para ello se realizó anestesia neuroaxial combinada con colocación de catéter peridural para evitar depresión fetal. En una segunda etapa se embolizaron ambas arterias uterinas y se realizó la histerosalpinguectomía. Para esto se implementó anestesia general balanceada. La intubación se realizó con videolaringoscopia y la hipnosis guiada por índice bispectral. Se administró de forma empírica 1 g de ácido tranexámico previo al inicio y 1 g de fibrinógeno guiado por tromboelastometría rotacional. Durante el

procedimiento la paciente requirió 2 U de glóbulos rojos. Al finalizar, previa administración de morfina peridural, se la extuba exitosamente y se traslada a la Unidad de Cuidados Intensivos. **Discusión:** Los trastornos adherenciales de la placenta están relacionados con hemorragia postparto con elevada morbimortalidad. Un quirófano híbrido totalmente equipado con sistemas de imágenes avanzados brinda un escenario seguro para realizar procedimientos de alto riesgo obstétrico. La embolización de arterias uterinas reduce el sangrado materno, pero es recomendable usar técnicas ahorradoras de sangre y evitar fibrinólisis. Si se dispone de pruebas viscoelásticas, utilizarlas para una transfusión dirigida por objetivos. La anestesia espinal-peridural favorece el contacto madre-neonato. Posteriormente al clampeo umbilical, transitar a una anestesia general permite asegurar la vía aérea y proveer las mejores condiciones para el manejo hemodinámico y eventual *shock*. Es necesario el monitoreo de la presión arterial invasiva. La paciente debería tener accesos venosos de grueso calibre y sonda vesical. La ventaja de utilizar un quirófano híbrido para pacientes obstétricas de alto riesgo debe ser validado en futuros estudios.

**Palabras clave:** Anestesia obstétrica. Hemorragia postparto. Acretismo placentario. Quirófano híbrido.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000084

## P-85 MANEJO PERIANESTÉSICO DE TIMECTOMÍA

**Gallay VV, Juárez AV y Rubia PB**

*Hospital Público Descentralizado Dr. Guillermo Rawson, San Juan Capital, San Juan, Argentina*

**Introducción:** Los timomas son tumores epiteliales del timo. Son relativamente poco frecuentes y, en general, son de escasa malignidad, con más tendencia a la recidiva local que a la metástasis. **Descripción del caso:** Se trata de un paciente de 60 años, de sexo masculino, hipertenso de años de evolución, a quien le diagnostican un timoma de forma incidental. El paciente carecía de clínica de compresión cardíaca, de grandes vasos y de dificultad respiratoria. Previo a la cirugía se le realizó una vía periférica en el miembro superior derecho, una vía central en la subclavia izquierda y una vía arterial en el miembro superior izquierdo, también se le aplicó un catéter peridural a nivel torácico para el manejo postoperatorio del dolor. Se lo intubo de forma vigil con ayuda de fibrobroncoscopio para evitar las probables complicaciones respiratorias.

El paciente se mantuvo hemodinámicamente estable, manteniendo presiones arteriales entre 120-130/70-80 mmHg con la administración continua de noradrenalina a bajas dosis. Los controles de frecuencia cardíaca oscilaron entre 80-90 lpm, la SatO<sub>2</sub> se mantuvo en 98% y la temperatura varió de 35.5 a 35.8 °C. **Información adicional:** El mejor abordaje para realizar la timectomía sigue siendo tema de discusión. El abordaje óptimo debería ser capaz de combinar la mínima invasividad y la máxima radicalidad. Debido al tamaño del tumor se optó por la timectomía transesternal para lograr la resección completa del mismo. La morbilidad quirúrgica es baja, y lo que predomina son los problemas ventilatorios. Por ello, en nuestro paciente decidimos realizar una intubación vigil. **Comentarios:** Decidimos presentar este caso, ya que se trata de una patología inusual, que en general está asociada con miastenia gravis, pero en nuestro paciente se trató de una patología incidental sin compromiso cardiovascular ni respiratorio. Los pacientes que presentan una masa mediastinal anterior son un reto para el manejo anestesiológico que requieren de un trabajo en equipo, desde la evaluación preanestésica hasta el manejo del dolor postoperatorio. El abordaje de estos pacientes requiere de un plan anestésico minuciosamente diseñado y tener disponible alternativas terapéuticas para prevenir o manejar las potenciales complicaciones intraoperatorias.

**Palabras clave:** Timoma. Abordaje perianestésico.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000085

## P-86

### MANEJO INTEGRAL DE UN PACIENTE CON NEUROFIBROMATOSIS TIPO 1

*Conti M, Stampalia F, Vainstein T, Mottola M y Risso J  
HIGA Paroissien, Isidro Casanova, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** La neurofibromatosis tipo 1 (NFM1) o enfermedad de Von Recklinghausen es un desorden genético neurocutáneo autosómico dominante. Su incidencia es de 1 por cada 2,500-3,300 nacimientos y su prevalencia es de 1 por cada 5,000 habitantes. Presenta penetrancia 100% y expresividad variable. El manejo anestesiológico requiere consideraciones especiales porque cursa con afectación del sistema nervioso central, respiratorio, cardiovascular, musculoesquelético y gastrointestinal. Describimos una paciente con NFM1 programada para exéresis de cáncer mamario. Realizamos un repaso de la literatura para

optimizar el manejo y reducir las complicaciones asociadas con las manifestaciones sistémicas de este síndrome. **Descripción del caso:** Paciente femenina de 51 años con antecedente de NFM1, sobrepeso, hipertensión no controlada y vértigo, en tratamiento con enalapril 10 mg/día y betahistina 16 mg/día. Sin predictores de vía aérea (VA) dificultosa, estridor ni disfagia. Se realiza evaluación preanestésica, con radiografía de de tórax y cuello, electrocardiograma, riesgo cardiovascular, ecodoppler, interconsulta con cardiología y pruebas de laboratorio completas. Intraquirúrgico: monitorización estándar según normas ASA. Se induce anestesia general con propofol, fentanilo y atracurio. Ventilación no dificultosa e intubación orotraqueal exitosa. Mantenimiento con sevoflurano y remifentanilo. Se utilizó noradrenalina 0.04-0.08 mcg/kg/min para riguroso control de la presión arterial por el riesgo de compromiso vascular. Analgesia postoperatoria con ketorolaco 60 mg, dexametasona 8 mg y morfina 6 mg. Sin necesidad de fármacos vasoactivos al despertar. Postoperatorio en la sala general de ginecología sin interurrencias. **Comentarios y discusión:** El abordaje requiere una exhaustiva evaluación preanestésica multisistémica para evitar posibles complicaciones perioperatorias. Macroglosia, alteraciones en la faringe o la laringe, fibromas plexiformes supraglóticos y/o asimetría facial pueden condicionar una obstrucción de la VA superior durante la inducción anestésica e impedir la intubación. Estas lesiones deben ser sospechadas tras una rigurosa anamnesis, en la que se debe buscar disfagia, disartria o estridor. Siempre hay que evaluar predictores de VA dificultosa, se puede realizar laringoscopia directa previa, radiografía cervical, tomografía axial computarizada o resonancia magnética nuclear. Alteraciones como hipertensión esencial, feocromocitoma no diagnosticado (20%), estenosis de la arteria renal o tumores carcinoides. Se recomienda monitoreo hemodinámico estricto y uso cuidadoso de fármacos nefrotóxicos. Las anomalías cardíacas se presentan en un 27%: defectos del septum interauricular, aneurismas, valvulopatías, neurofibromas cardíacos, por lo que se sugiere evaluación ecocardiográfica. Pueden presentar tumores mediastinales que compriman la vena cava superior. Se propone TAC o radiografía torácica. La afectación respiratoria puede involucrar fibromas intrapulmonares y fibrosis pulmonar. Se describió alteración de la respuesta a bloqueantes neuromusculares, con apneas prolongadas. Se requiere monitoreo neuromuscular durante la cirugía. En conclusión es necesario el abordaje integral de esta patología para evitar efectos deletéreos.

**Palabras clave:** Neurofibromatosis tipo 1. Enfermedad de Von Recklinghausen.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000086

## P-87

### MANEJO PERIOPERATORIO DE UN PACIENTE CON ENFERMEDAD DE STEINERT

**Conti M, Stampalia F, Vainstein T, Mottola M y Risso J**

*HIGA Paroissien, Isidro Casanova, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** La distrofia miotónica tipo 1 o enfermedad de Steinert es una enfermedad autosómica dominante con penetrancia completa y de expresión variable. Su incidencia es 1 cada 8,000 nacidos vivos con una prevalencia de 2 a 14.3 cada 100,000 habitantes. Presenta afectación muscular, crisis miotónicas, que se definen por contracción muscular sostenida con relajación prolongada, y debilidad muscular progresiva. Potencial vía aérea dificultosa, disfagia, retardo en el vaciamiento gástrico, dismotilidad intestinal, enfermedad pulmonar restrictiva, síndrome de apnea del sueño, riesgo de atelectasias y neumonías postoperatorias, hipersomnia, trastornos de la conducción cardíaca, miocardiopatía y riesgo de muerte súbita. No se asocia a riesgo aumentado de hipertermia maligna, pero sí a una sensibilidad aumentada a los opioides, halogenados y relajantes musculares. **Descripción del caso:** Paciente masculino de 49 años con antecedentes de enfermedad de Steiner juvenil, disfagia a sólidos, aumento de los síntomas motores en el último año. Ingresa por fractura medial de la cadera izquierda. Se realiza evaluación preanestésica, radiografía de tórax, electrocardiograma, ecocardiograma, holter, prueba de respuesta a la atropina, pruebas de laboratorio prequirúrgicas completas, con creatina-fosfoquinasa pre y posquirúrgica. Se programa para hemiartróplastia con prótesis bipolar. Monitorización estándar según normas ASA. Se realiza anestesia regional central combinada, subaracnoidea con aguja n.º 27 G punta lápiz, administrándose bupivacaína hiperbárica 0.5% 15mg, se coloca catéter peridural por aguja Tuohy 16 G sin complicaciones. La cirugía concluye con éxito y transcurre su postoperatorio inmediato en Unidad Coronaria sin interurrencias.

**Comentarios y discusión:** El carácter complejo, variable y afectación multisistémica de la distrofia miotónica tipo 1 la convierten en un desafío anestesiológico. Una correcta evaluación preanestésica va a colaborar en la elaboración del mejor plan anestésico para el correcto manejo del paciente. La elección de fármacos seguros,

como anestesia libre de opioide. La utilización de clonidina o dexmedetomidina son potencialmente beneficiosas. Evitar los halogenados por la exacerbación de las complicaciones cardiovasculares y el riesgo de rhabdomiólisis. Se debe enfatizar en la erradicación del dolor, elusión de la hipotermia y en el cuidadoso uso de relajante neuromuscular (RNM) por el riesgo de desencadenar crisis miotónicas. Se recomienda la anestesia regional sobre general por la sensibilidad a sedantes y ansiolíticos. La secuencia de intubación rápida con maniobra de Sellick debe realizarse si se decide intubación orotraqueal. Nuestro proceder tiene que asegurar estabilidad hemodinámica, extubación temprana y autonomía respiratoria para disminuir la tasa de complicaciones intra y posquirúrgicas mediante un completo manejo preanestésico y cuidados específicos para el abordaje integral de esta patología.

**Palabras clave:** Enfermedad de Steinert. Distrofia miotónica tipo 1. Manejo perioperatorio.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000087

## P-88

### ARTERITIS DE TAKAYASU Y SANGRADO MASIVO

**Agrelo Brito MV, Ghidini RV y Zambrino L**

*Hospital Cemic, Buenos Aires, Argentina*

**Introducción:** La arteritis de Takayasu es una panarteritis estenosante crónica progresiva infrecuente (1.2 casos por millón de habitantes) que afecta principalmente la aorta y sus ramas. Estos pacientes presentan hipertensión de difícil manejo, estenosis vasculares con hipoperfusión hística, corticoterapia prolongada y estado procoagulante con tendencia a la trombosis. **Descripción del caso:** Paciente de 46 años con arteritis de Takayasu, hipertensa, obesa mórbida, dislipémica y con insuficiencia renal crónica. Como antecedentes quirúrgicos presenta colocación de *stents* renales y *bypass* subclavio-carotídeo. Un aortograma evidencia estenosis de la arteria mesentérica superior y del *stent* renal. Se somete a cirugía de *bypass* aórtico-renal derecho por lumbotomía bajo anestesia general. Durante el intraoperatorio ocurre sangrado profuso (3,500 ml totales), debido a la fragilidad y acartonamiento de los grandes vasos. La cirugía tuvo una duración total de 8 h y se transfundieron 4 U de glóbulos rojos y 1 g de fibrinógeno. La paciente es trasladada a la Unidad Coronaria (UCO) en asistencia respiratoria mecánica (ARM) y con

noradrenalina al 0.2 mcg/kg/min. Debido a la persistencia del *shock* hipovolémico, se reinterviene quirúrgicamente, ingresando en ARM, coagulopática (plaquetas 66,000 mm<sup>3</sup> tiempo de protrombina 52 segundos, tiempo de tromboplastina parcial activado 118%), con adrenalina 0.02 mcg/kg/h y distrés respiratorio grave. Al evidenciarse sangrado en napa en retroperitoneo, se coloca *packing*. Se administraron 1 g de fibrinógeno, crioprecipitados, 1 U de plasma, 3 U de glóbulos rojos, Beriplex® 500 UI, aféresis de plaquetas y 1 g de ácido tranexámico. Se traslada a UCO con noradrenalina 0.1 mcg/kg/h, donde finalmente se recupera y luego de 20 días es dada de alta. **Comentarios y discusión:** Se plantea este caso debido a la falta de bibliografía respecto a las implicancias anestésicas en la enfermedad de Takayasu y el sangrado masivo. Uno de los desafíos quirúrgicos es el hecho de que es una patología procoagulante, por un lado, y con alta tendencia al sangrado, por otro. Abordamos este caso como una paciente panvascular, con insuficiencia renal crónica y coagulación intravascular diseminada. Lo distintivo fue la tendencia hacia el sangrado y la rápida instauración de la coagulopatía, debido en parte a la fragilidad de los vasos; por otro lado existen reportes sobre anomalidades moleculares en cuanto al sistema hemostático en esta patología, si bien aún no se conoce su implicancia en la clínica. Creemos que se necesitan más reportes de casos como este para optimizar el manejo de estos pacientes.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000088

## P-89

### ANESTESIA REGIONAL PARA FRACTURA DE FÉMUR EN PACIENTE ADULTO CON TETRALOGÍA DE FALLOT NO CORREGIDA

Yacovino LE, Saenz RM, Lasca GA y Perrino MB  
HIGA San Martín, La Plata, Buenos Aires, Argentina

**Introducción:** La tetralogía de Fallot constituye el 10% de las cardiopatías congénitas, y es la más frecuente dentro del grupo de las cianóticas en el adulto. Solo el 6% de los pacientes no corregidos viven a los 30 años y el 3% llega a los 40 años. **Descripción del caso:** Paciente masculino de 26 años de edad con tetralogía de Fallot no corregida en la infancia por anatomía desfavorable (hipoplasia severa de las ramas

pulmonares) que ingresa para resolución de fractura de fémur. Semiológicamente evidencia tórax en quilla, soplo eyectivo pulmonar 3/6, signos de hipoxemia crónica, SatO<sub>2</sub> aire ambiente de 85%. Electrocardiograma: ritmo sinusal a 65 lpm, con signos de agrandamiento de las cavidades derechas. Ecocardiograma: comunicación interventricular subaórtica con cortocircuito de derecha a izquierda, cabalgamiento de la aorta por encima de la comunicación y estenosis pulmonar subinfundilar asociada a grave hipertrofia ventricular derecha. El paciente ingresa a quirófano vigil, SatO<sub>2</sub> 90%, con FIO<sub>2</sub> 21%, frecuencia cardíaca 85 lpm y tensión arterial no invasiva 110/75 mmHg. Se coloca tensión arterial invasiva (TAI). Se realiza bloqueo epidural a nivel de L4-L5 con colocación de catéter e inyección de 10 ml de lidocaína con epinefrina al 2%, titulando nivel de bloqueo y repercusión hemodinámica con una inyección total de 15 ml. Desde el inicio se decide infundir noradrenalina con un rango de 0.03-0.07 mcg/kg/min según TAI, sedoanalgesia con fentanilo 1 mcg/kg/h y aporte de oxígeno por máscara facial. A los 90 minutos de iniciada la cirugía se inyecta por catéter epidural 8 ml de bupivacaína al 0.25%, suficientes para la finalización del procedimiento. Finalizada la cirugía el paciente continúa postoperatorio en la Unidad Coronaria con buena evolución, vigil, hemodinámicamente estable, saturando 90% con oxígeno por máscara facial.

**Información adicional:** Se inicia la cirugía con hematocrito de 60% y hemoglobina de 18.6 g/dl. Durante el intraoperatorio se producen dos momentos de sangrados agudos acompañados con taquicardia, hipotensión y desaturación (75%), que fueron tratados con fluidoterapia y aumento de los requerimientos de noradrenalina. Se registra un hematocrito final de 45.1% y hemoglobina de 15.8 g/dl. **Comentarios y discusión:** El manejo anestésico en estos pacientes requiere una correcta evaluación preanestésica, metódico manejo de las vías endovenosas para evitar la embolia paradójica, profilaxis antibiótica, premedicación eficaz para evitar crisis hipóxicas, mantenimiento de resistencia vascular sistémica para evitar la caída de las mismas y el aumento consecuente del *shunt* de derecha a izquierda que agravaría aun más la hipoxemia.

**Palabras clave:** Cardiopatía congénita cianótica. Tetralogía de Fallot. Bloqueo epidural.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000089

## P-90 DEPRESIÓN RESPIRATORIA EN PACIENTE CON ENFERMEDAD DE STEINERT SOMETIDO A TIROIDECTOMÍA TOTAL

Rodríguez MA, Martínez A y Marino N

Clinica y Maternidad Pueyrredón, Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina

**Introducción:** Presentación de un caso de un paciente con distrofia muscular de Steinert que se somete a una tiroidectomía total. **Descripción del caso:** Paciente femenina de 39 años, con antecedente de enfermedad de Steinert, que es sometida a tiroidectomía total por carcinoma de tiroides. Se realiza entrevista preanestésica, y se registran como datos relevantes: alteración ventilatoria restrictiva severa con capacidad vital forzada (CVF) de 39% y síndrome de apnea obstructiva del sueño, en tratamiento con dispositivo BIPAP, sin compromiso de los músculos bulbares, con adecuado cierre glótico necesario para fase expulsiva de la tos y sin trastorno deglutorio. Bajo monitorización estándar (electrocardiografía, tensión arterial no invasiva, frecuencia cardíaca y pulsioximetría) se realiza premedicación con metoclopramida 10 mg y ranitidina 50 mg ev. Se realiza anestesia general endovenosa, sin relajante muscular, con propofol infusión guiada por objetivo (TCI) con concentración en sitio efecto (CE) a 3.5 mcg/kg/min para la inducción y dosis de 2.5 mcg/kg/min de mantenimiento y remifentanilo TCI CE a 12 ng/kg/min. Se realiza intubación orotraqueal sin dificultades. El procedimiento transcurre sin complicaciones y se decide extubación orotraqueal. Posteriormente, la paciente presenta cuadro de depresión respiratoria, acompañado de desaturación, que revierte en aproximadamente 3 minutos luego de instaurar ventilación manual con mascarilla facial con oxígeno a 5 l/min. Evoluciona favorablemente en la sala de recuperación y es trasladada a Unidad de Terapia Intensiva (UTI) utilizando dispositivo BIPAP. **Discusión:** La enfermedad de Steinert es la miopatía más frecuente del adulto. Presenta un desafío anestésico debido a las complicaciones de esta patología, tanto respiratorias, digestivas y cardiológicas, y por el riesgo aumentado de hipertermia maligna. Las complicaciones pulmonares, como la insuficiencia respiratoria aguda, atelectasias y neumonías, son las más frecuentes. Tienen una exagerada sensibilidad a presentar depresión respiratoria dada la afectación de los músculos laríngeos que dificultan la ventilación y/o la intubación de estos pacientes. También por presentar mayor sensibilidad a los fármacos hipnótico-sedantes,

agentes inhalatorios y relajantes musculares no despolarizantes. El monitoreo durante el periodo postoperatorio inmediato incluye la protección de la vía aérea y fisioterapia respiratoria para optimizar el manejo de secreciones, por lo que estos pacientes deberían permanecer por 24 h en la UTI para monitoreo de la función respiratoria.

## Bibliografía

- García Martínez B, Cuesta Montero P. Manejo Anestésico en la enfermedad de Steinert. SEDAR; Mayo 2015.
- Oriol-López SA, Hernández-Bernal CE. Anestesia en la distrofia muscular de Steinert. Revista Mexicana de Anestesiología. 2010;33(3):160-5.

**Palabras clave:** Miopatía. Síndrome Steinert.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000090

## P-91 HEMATOMA ATÍPICO LUEGO DE UNA INTERVENCIÓN ANGIOGRÁFICA ¿UNA CAUSA DE HIPOTENSIÓN A DESCARTAR?

Fisch AJ, Arteaga Galich F y Mansutti LR

Hospital Italiano de Buenos Aires, CABA, Buenos Aires, Argentina

**Introducción:** El hematoma penoescrotal se desarrolla como una complicación extremadamente rara tras un procedimiento angiográfico. Presentamos el caso de un paciente que lo desarrolló luego de que se le realizara una angiografía con cateterización femoral, que requirió transfusión de hemoderivados más utilización de inotrópicos, y debió reintervenirse tras al desarrollo de inestabilidad hemodinámica. **Descripción del caso:** Paciente que ingresó con isquemia secundaria a enfermedad vascular periférica grave, por lo que se decidió el procedimiento angiográfico. Durante el mismo se realizaron cuidados anestésicos monitorizados. Se canalizaron ambas arterias femorales de manera infructuosa, y se logró acceder a través de la arteria pedia. La presión arterial del paciente se mantuvo constante, al igual que la frecuencia cardíaca y respiratoria. Al finalizar el procedimiento, el paciente intercurrió con un cuadro de hipotensión brusca, dolor escrotal de intensidad 10/10 y edema masivo en la región escrotal, por lo que se realizó inmediatamente una nueva angiografía diagnóstica, que reveló un hematoma escrotal sin sangrado activo con irrigación testicular intacta. Dado el tamaño del hematoma escrotal, sumado a los signos de *shock*

hipovolémico que presentó el paciente, se decidió realizar la exploración quirúrgica del testículo, con drenaje de un hematoma extenso de la pared escrotal, el septum y la túnica vaginalis. Debido a la hipotensión sostenida, se decidió comenzar con infusión de noradrenalina a bajas dosis, llegando hasta un máximo de 0.1 mcg/kg/min y la trasfusión de un concentrado de glóbulos rojos. Luego del episodio, el paciente pasó a la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos para control durante el postoperatorio. **Conclusión y discusión:** La revisión de la literatura sugiere que el hematoma penoescrotal es sumamente inusual luego de la cateterización femoral, y su presentación con *shock* hemorrágico es aún más infrecuente. Puede ocurrir como resultado de una lesión arterial o una hemorragia en los planos de la fascia, y suele caracterizarse por

rápido inicio de dolor y edema escrotal. La mayoría de los pacientes requiere observación, y la cirugía es indicada en casos seleccionados, en los cuales el hematoma adquiere gran tamaño o genera descompensación hemodinámica, como en el caso expuesto. Es de vital importancia tener en cuenta esta complicación, tanto como su disección hacia el plano retroperitoneal, ya que la demora en el diagnóstico, o la falta del mismo, puede implicar riesgo de vida para el paciente, en procedimientos cada vez más frecuentes como los procedimientos angiográficos con cateterización femoral.

**Palabras clave:** Angiografía. Hipotensión perioperatoria. Hematoma penoescrotal. *Shock* hipovolémico.

Financiamiento: No

DOI: 10.24875/RAA.M18000091

## Índice de autores

Abalos Reynoso, Alejandro Gabriel:	P-47	
Acosta Larrosa, Miguel Angel:	P-53	
Acosta, Cecilia Maria:	P-13, P-75	ceciliamacosta@hotmail.com
Agrelo Brito, María Verónica:	P-88	
Alaimo, Daniel:	P-20	
Alanis, Rosana Edith del Valle:	P-32	
Alé, Said:	P-05	
Alvarez Calzaretta, Laura:	P-58	lauracalzaretta@gmail.com
Alvarez, Carolina:	P-62, P-81, P-82, P-83	dracarolinalvarez@hotmail.com
Álvarez, Hernán Alejandro:	P-57	
Alvarez, Miguel:	P-58	
Andrade Mendez, Jose:	P-48	
Arteaga Galich, Florencia:	P-91	lauracalzaretta@gmail.com
Ascúa, Pablo Damián:	P-01, P-05	pdascua@gmail.com
Avila, Romina de los Angeles:	P-33, P-35, P-52, P-53	
Avila, Romina:	P-61	
Bader, Andres:	P-40, P-84	
Beguelin, Carolina:	P-16	
Benítez, María Belén:	P-41, P-49, P-50, P-51, P-57	bely_b@hotmail.com
Berardi, Sebastián Daniel:	P-18	seba.b_12@hotmail.com
Bett, German:	P-78	
Bianco, Juan Carlos:	P-40	
Biscaiburo, Juan Pablo:	P-08, P-30	
Blanco, Demian:	P-62	tweety_fernandez@hotmail.com
Boglione, Lorena Clarisa:	P-23	
Bolla, Florencia Estefanía:	P-63	florenciabolla@gmail.com
Bolzon, Ignacio:	P-52, P-61	
Bonavida, Susana Lucila:	P-20	lucilabonavida@hotmail.com
Bonvin, Fernanda:	P-18	
Bouyssede, Mauricio:	P-72	mbouyssede@gmail.com
Bravo, Germán:	P-01	
Briones, Constantino Ezequiel:	P-32	ezequielbriones@gmail.com
Brunetti, Facundo:	P-16	
Bruno, Martin:	P-65	
Camaño, Jimena:	P-05	
Campos, Gustavo Julio:	P-11, P-19, P-28	gustavocampos66@gmail.com
Campos, José Luis:	P-03	

Cañadas, Martín:	P-09	
Capmourteres, Emilio:	P-25	
Carabajal Rodríguez, Juan Manuel:	P-53	juancarabajalr@hotmail.com
Carlucci, Federico:	P-27	
Casella, Federico:	P-20	
Castillo, Mariana:	P-02	
Cianferoni, Jose Luis:	P-61	
Condori Delgado, Leonora:	P-83	
Conti, Merlina:	P-86, P-87	contimerlina@gmail.com
Córdoba, Florencia:	P-05	
Costantini, Mauro:	P-37, P-39	
Cruz, Maria Daniela:	P-55, P-76	mdc_daniela@hotmail.com
Cseh, Facundo:	P-58	
Cubillos di Pietro, Mariano Manuel:	P-64	
Cury, Agustín:	P-38	
Dall'Armellina, Florencia:	P-27, P-29, P-68	florencia.dallarmellina@gmail.com
Daud, Olga:	P-38, P-45	
Dávalos, Jorge Agustín:	P-49	
De Almeida, Silvina Lorena:	P-33, P-35, P-52, P-77	almeida.silvina@hotmail.com
De Brahi, Juan Ignacio:	P-10	
De La Torre, Santiago:	P-29	
De Vita, Sergio:	P-66	
Deambrosi, María Virginia:	P-61	yovir03@hotmail.com
Deganutti, Luciano:	P-01, P-05, P-71	
Despuy, Juan Pedro:	P-10	
Díaz, Natalia Beatriz:	P-33, P-53	
Dizeo, María Carla:	P-06, P-07	
Dobry, Briana:	P-05	
Dominella, Fernando Gabriel:	P-10	fgd_07@hotmail.com
Duran, Perla:	P-77	durancperla@gmail.com
Esbry, María Celeste:	P-06, P-07	c_esbry@hotmail.com
Escudero, Anahi Maria Belen:	P-60	
Estanga, Sebastián:	P-45	
Featherston, Eduardo Guillermo:	P-04	efeatherston@gmail.com
Felici, Sergio:	P-17	
Ferro, Sandra:	P-24	
Figar, Alejandro:	P-58, P-63, P-84	
Fiorenza, Juan:	P-78, P-80	juanfiorenza89@gmail.com

Fisch, Alexander Javier:	P-91	
Fraidenraij, Uriel:	P-40, P-84	
Fusco, Maria Marta:	P-42	
Gallay, Verónica Vanesa:	P-51, P-85	v_gallay@hotmail.com
Gallegos García, Gonzalo:	P-79	gonzalo.gallegos91@gmail.com
Gamboz, Fabricio:	P-27, P-29, P-68	
García Casalia, Arturo:	P-56	
García Fornari, Gustavo:	P-40, P-84	
García Picasso, Diego:	P-38, P-45	
Genco, Dario Mariano:	P-64	dariomarianogenco@gmail.com
Ghidini, Renata Virginia:	P-88	
Godoy, Maximiliano:	P-24	
Goldberg, Laura Lorena:	P-45	lauragoldberg@outlook.com.ar
Gorrasi, Jose María:	P-46	
Gortari, Sofia:	P-06, P-07	
Grimalt, Agustín:	P-64	
Guirin, Rodrigo:	P-73	r.guirin@hotmail.com
Halac-Berrotaran, Silvia Beatriz:	P-11, P-28	
Infante, Rosa:	P-81	
Isorni, Giovanni Carlo:	P-33, P-35, P-52	giovaisorni@hotmail.com
Jamardo, Florencia:	P-16	
Jaremko, Sabrina:	P-38	sjaremko@gmail.com
Juárez, Ana Valeria:	P-85	
Kashyap, Lokesh	P-69	lokeshkashyap@yahoo.com
Kasiañuk, Cristian David:	P-31	cristiankasia@gmail.com
Lafourcade, Josefina:	P-42	
Lafuente, Esteban José:	P-25	estebanjoselafuente@gmail.com
Lapalma, Julio:	P-03	
Lasca, Gabriel Alejandro:	P-89	
Lassalle, Pablo:	P-27	
Latorre, Santiago:	P-82	
Lemus, Fernando Axel:	P-07	
León, Ramiro:	P-58	
Longhi, Natalia:	P-62	
Longo, Silvina:	P-09, P-10, P-12, P-13, P-14	
Lopez Vargas, Maria de la Paz:	P-26, P-37, P-39, P-75	pazlopezvargas@gmail.com
Lopez, Valentina:	P-29, P-68	
Machado Bodio, Melina de Lourdes:	P-56	mmachadobodio@gmail.com

Maestre Hittinger, María Luz:	P-36	
Malerba, Eduardo:	P-72	
Mangiarotti, Eugenio:	P-24	
Mansutti, Luciano Ramon:	P-91	
Marcianesi, Martin:	P-64	
Marino, Nicolas:	P-90	
Maroni, Carla:	P-42	mariaamaroni@hotmail.com
Martin, Maria Cecilia:	P-77	
Martinez, Agostina:	P-45	
Martínez, Alejandro:	P-90	
Martínez, Alfredo:	P-41, P-50	
Martínez, Aránzazu:	P-24	aranzazu.martinez7@gmail.com
Mascó, Luis Pablo:	P-02, P-09, P-12, P-14	luismasco@gmail.com
Medina, Ana Karina:	P-31	
Meléndez, Hector Julio:	P-70	
Mena, Alejandro:	P-44	alejandro.mena@hospitalitaliano.org.ar
Meossi, Jose Alejandro:	P-47	
Meuli, Matías Alejandro:	P-40, P-84	matias.meuli@hospitalitaliano.org.ar
Meyer, Guillermo:	P-14	
Milozzi, Maximiliano:	P-24	
Minetto, Leonardo:	P-72	
Miranday, Juan:	P-16	silneilmir@gmail.com
Molina, Alberto Ariel:	P-31	
Molinelli, Marcelo:	P-21	
Molitero, Victoria:	P-38	
Montaño, Emma:	P-42	
Moreno, Heidi Daiana:	P-66, P-67	Heididmoreno@gmail.com
Moreno, Irene Laura:	P-31	
Moreno, Miguel:	P-06, P-07, P-56	
Moreno, Nicolás Gastón:	P-25	
Moreno, Sebastian:	P-67	
Mottola, Maximiliano:	P-86, P-87	
Moyano, Pablo Joaquin:	P-48	pablo.moyano@hospitalitaliano.org.ar
Mugni, Marcelo Gustavo:	P-23	marcelomugni@arnet.com.ar
Neculpán, Luis Alfredo:	P-65	luis.neculpan@gmail.com
Negronida, Edith:	P-56	
Nores, Jorge Adolfo:	P-31	
Ochoa, Juan Marcos:	P-26, P-37, P-39, P-75	mno8a@hotmail.com

Oller, Nelson Gastón:	P-33, P-35, P-52	nelsonoller2@gmail.com
Ontivero, Matías David:	P-03	matiasontivero90@gmail.com
Oropel Orueta, Facundo:	P-26, P-37, P-39, P-75	
Oyhanarte, Carolina:	P-27, P-29, P-68	
Palacios, Martín:	P-09, P-13	
Passadore, María Eugenia:	P-02	
Peleritti, Humberto:	P-06	
Peredo Sainz, Andrea Yomar:	P-59	
Peredo-Ledezma, José Luis:	P-11, P-28	
Pereyra Vazquez, Lucas:	P-05, P-73	
Peroni, Daniela:	P-24	
Perrino, María Belén:	P-89	
Persequino, Luciana Paola:	P-31	
Peyrot, Juan Lucas:	P-54	
Piccardo, Miriam:	P-83	
Ponte, Tomás:	P-27, P-29, P-68	
Pose Lema, Juan Ignacio:	P-15, P-36	juanipose@gmail.com
Prada, Miguel:	P-84	
Prates, Lucía:	P-59	
Puga, Isaías Javier:	P-31	
Razouk, Susana María Cecilia:	P-31	
Renna Capone, Nicolás:	P-17	
Rey, Odila:	P-05	
Riberi, Francisco:	P-79	
Richetta, Luis:	P-12	
Ríos, German:	P-71	
Risso, Jorge:	P-86, P-87	
Rivera, Santiago:	P-05	santiago.rivera@live.com.ar
Riveros, Walter Enrique:	P-57	
Rodríguez Molina, Jackeline:	P-47	pecas_rm@hotmail.com
Rodríguez, María Agustina:	P-90	agsrodriguez@gmail.com
Rojas, Sebastián:	P-53	
Romero, Jhonathan Emiliano Oscar:	P-21	jhony_10_93@hotmail.com
Rubia, Paula Belén:	P-85	
Rudzik, Nadia:	P-75	
Ruiz, María Fernanda:	P-47	
Saenz, Rodrigo Mariano:	P-89	
Sagastume, Ivana Nilce:	P-22	ivanasag@hotmail.com

Salort, Jonathan:	P-81	
Sanchez, Diego Nicolas:	P-17	diegonicosanchez@gmail.com
Sánchez, Jeremías:	P-41	
Sanchez, Santiago:	P-78, P-80	
Santoro, Bruno:	P-42	
Schiavi, Guido Federico:	P-41	
Serrano, Rafael:	P-70	
Sio, Natalia Mariela:	P-63, P-74	natalia.sio@hospitalitaliano.org.ar
Siri Requelme, Juan Esteban:	P-02, P-12, P-13, P-14	juanesiri@gmail.com
Slavkin, Daniel:	P-22	
Sotarello, Fabricio:	P-49	
Stampalia, Franco:	P-86, P-87	
Stang, María Verona:	P-08, P-30	maria.stang@hospitalitaliano.org.ar
Tami, Fernanda:	P-24	
Torsiglieri, Augusto:	P-46	
Traverso, Brenda Lara:	P-54	
Traverso, Ignacio:	P-27	
Tusman, Gerardo Horacio:	P-13, P-26, P-75	
Tymkow, Carla:	P-74	
Uranga, Sebastián:	P-21	
Urchaga, Valentín:	P-16	
Vainstein, Tomás:	P-86, P-87	
Valente, Lisandro Hugo:	P-26, P-37, P-39, P-75	lisandro.valente@gmail.com
Valentina, Lopez:	P-27	
Varas, Pedro Benjamin:	P-50	
Vargas, Juan Ignacio:	P-64	
Verbauwede, Juan Ignacio:	P-71	jiverbauwede@hotmail.com
Vergara, Sofía Daiana:	P-60	
Vetrano, Nicolas:	P-82	
Vicentini, Lia Cristina:	P-59	
Villa Acuña, María Mónica:	P-70	mariam_villa@hotmail.com
Villarrubia, Juana Estefania:	P-34	docjuany31@gmail.com
Weisemberg, Alberto Adrian:	P-31	
Yacovino, Lionel Enrique:	P-54, P-59, P-60, P-89	lioyaco@hotmail.com
Zambrino, Lucía:	P-88	luciazambrino@gmail.com
Zapana, Antonella María Belén:	P-46	belen_lad@hotmail.com
Zorrilla Albert, Enrique:	P-51	
Zorrilla, Enrique Sebastian:	P-55, P-76	